# DER OBSTBAUMSCHNITT : NEUESTE METHODE ZUR BEHANDLUNG DER...

Julien Alexander Hardy

Digitized by Google

NCE LIBRARY
SB
357
H374
1855

Digitized by Google

Digitized by Google

Illustrirte Bibliothek

des

# landwirthschaftlichen Gartenbaues.

---

Erste Abtheilung.

**III.**

Digitized by Google

Illustrirte Bibliothek

des

# landwirthschaftlichen Gartenbaues

für

Gärtner, Landwirthe und Gartenbesitzer.

---

Mit besonderer Berücksichtigung

**des Obst- und Gemüsebaues und des Gartenbetriebes**

in

**Frankreich und England.**

---

Herausgegeben

von

**H. Jäger,**

Großherzogl. Sächs. Hofgärtner und Inspector von Gemeindebaumschulen ꝛc.

---

## Erste Abtheilung.

Mit zahlreichen in den Text gedruckten Abbildungen.

Drittes Bändchen.

## Die Lehre vom Obstbaumschnitt.

---

Leipzig.

Verlag von Otto Spamer.

1855.

Digitized by Google

Der

# Obstbaumschnitt.

Neueste Methode

zur Behandlung der feineren Obstarten am Spalier

und

in allen anderen gebräuchlichen Formen.

Von

J. A. Hardy,

Ritter der Ehrenlegion und Vorsteher des Luxemburg-Gartens in Paris ꝛc.

---

Nach

der zweiten Auflage des Originals bearbeitet und durch Zusätze und Erläuterungen den deutschen Verhältnissen angepaßt

von

H. Jäger,

Großherzogl. Sächs. Hofgärtner und Inspector von Gemeindebaumschulen ꝛc.

---

Mit 80 in den Text gedruckten Abbildungen, mehreren Tafeln u. s. w.

---

Leipzig.

Verlag von Otto Spamer.

1855.

Digitized by Google

Digitized by Google

Seinem Freunde,

# Herrn Eduard Lucas,

Königlichem Garteninspector und Vorsteher der Gartenbauschule an der landwirthschaftlichen Akademie zu Hohenheim ꝛc.,

dem thätigen Beförderer der Obstbaumzucht durch Beispiel, Schrift und Wort,

widmet diese Blätter

H. Jäger.

83028

Digitized by Google

Digitized by Google

# Vorwort des Verfassers.

Der Gedanke, ein Buch zu veröffentlichen, lag mir sehr fern, und ich würde mich nie dazu entschlossen haben, wenn nicht eine große Zahl von Schriftstellern mir die Ehre erzeigt hätte, meinen Vorträgen mit wohlwollender Ausdauer zu folgen. Sie wünschten meine Lehren zu einem übersichtlichen Ganzen zusammengestellt, und ich konnte, ohne undankbar zu sein, dieses nicht länger verweigern.

Das Buch, welches ich jetzt dem Gutachten der Gartenverständigen übergebe, ist also, mit Ausnahme einiger weniger Zusätze, die Darstellung der Vorgänge und Lehren unserer öffentlichen Verhandlungen. Dieser durchaus praktische Unterricht, bei welchem ich, so viel in meinen Kräften stand, den Fortschritten meiner Kunst gefolgt bin, begann 1836 in der Baumschule des Luxemburg-Gartens, unter dem hohen Schutze des Herzogs von Decazes, damals Großreferendarius der Pairskammer. Diese Vorträge waren, so zu sagen, die Fortsetzung der öffentlichen Vorträge meines Onkels, M. Hervy, ehemaligen Directors der genannten Baumschule, der, als einer der Ersten, praktischen Unterricht mit dem Messer in der Hand ertheilte. Ich folgte darin seinem Beispiele, in der Ueberzeugung, daß eine durch und durch praktische Wissenschaft sich nur durch Experimentiren und Belehrung durch Thatsachen, also praktischen Unterricht, vollständig erlernen lasse.

Ich habe nicht darnach gestrebt, Neuerungen einzuführen, und gebe diejenigen Anweisungen, welche ich für die richtigsten und zweckmäßigsten halte, jedoch überall, wo ich es für nöthig hielt, durch meine Erfahrung erprobte Verbesserungen anbringend. Ich habe mich bestrebt, mich kurz zu fassen, und den Text so viel als möglich beschränkt, indem ich Zeichnungen beigab, weil ich diese Lehrmethode für nützlicher halte, da letztere die verschiedenen Verrichtungen

Digitized by Google

besser erklären, als eine längere Beschreibung, die immer ermüdend ist und oft sogar dadurch verwirrt.

Dieses Werk ist hauptsächlich für Solche bestimmt, welche von dem Schnitte der Obstbäume noch keinen Begriff haben, und ist deshalb ganz elementar, d. h. die Anfangsgründe enthaltend. Ich wage nicht zu hoffen, daß es ganz nach meinem Wunsche ausgefallen ist, aber ich würde mich glücklich schätzen, wenn ich durch Veröffentlichung meiner Erfahrung einigen Liebhabern der Obstbaumzucht und besonders den jungen Gärtnern, die — was ich mit freudiger Anerkennung ausspreche — jetzt mehr als je sich in ihrer Kunst auszubilden streben, von einigem Nutzen sein könnte.

Zum Schlusse erlaube ich mir, einer großen Anzahl von ehrenwerthen Schriftstellern, welche seit 18 Jahren meinem Unterrichte gefolgt sind, hiermit meinen Dank auszusprechen. Ich werde nie vergessen, mit welcher gütigen, mir so nothwendigen Nachsicht sie mir begegnet sind. Möchte ich, mich ihren Wünschen fügend, bei den Lesern dieselbe Nachsicht und dasselbe freundliche Wohlwollen finden.

**Paris**, im Februar 1853.

---

## Vorrede zur zweiten Auflage.

Die wohlwollende Aufnahme meines Buches war für mich eine große Genugthuung und eine Aufmunterung, keine Sorge und Mühe zu sparen, um diese zweite Auflage, welche ich heute in die Welt schicke, so viel als möglich zu verbessern. Ich glaube, den Lesern meine Dankbarkeit nicht besser bezeigen zu können, als indem ich ihnen die Beobachtungen mittheile, welche ich seit dem Erscheinen der ersten Auflage gemacht habe.

**Paris**, am 25. Mai 1853.

---

Digitized by Google

# Vorwort des Uebersetzers.

Als ich die Aufforderung erhielt, dieses ausgezeichnete Werk in das Deutsche zu übertragen, war es mir noch nicht bekannt, und ich übernahm eine deutsche Bearbeitung hauptsächlich aus dem Grunde, damit es keinem Uebersetzer von Profession in die Hände fallen sollte, denn daß das Buch einen Uebersetzer fände, war nach dem überaus günstigen Urtheile der französischen Kritik kaum zweifelhaft. Ich brauche wol kaum zu erklären, wie mangelhaft alle Uebersetzungen von wissenschaftlichen oder technischen Fachwerken sind, wenn sie nicht von einem, des Gegenstandes ganz mächtigen Sachverständigen herrühren, wie sehr die Dinge verdreht werden und wie nachtheilig daher ihre Benutzung für den Unerfahrenen werden kann. Was nun meine eigene Befähigung zu dieser Arbeit betrifft, so erlaube ich mir zu bemerken, daß ich, in Folge eines längern Aufenthaltes in Frankreich, in verschiedenen Gärten von Paris, namentlich aber auch in der Provinz, als Chef der Gärten des Grafen Talleyrand-Perigord in Verneuil bei Triel (beiläufig gesagt einer Gegend, wo sich ein großer Theil der Bevölkerung vom Obstbau, namentlich von der Aprikosenzucht, nährt), die französische Obstbaumzucht genügend aus eigener Anschauung und Uebung kenne, und sehr wohl zu beurtheilen weiß, welche Anwendung die französische Lehre in Deutschland finden kann. Ja, ich kenne sogar die schönen Spaliere und Bäume des geehrten Verfassers, da ich einige Zeit ein Bewohner und Arbeiter des Jardin du Louxembourg, obschon nicht unter Herrn Hardy selbst, gewesen bin.

Bemerkungen über das Original könnte ich übergehen, denn der Name des Verfassers überhebt mich jedes Lobes. Herr Hardy gilt als ein wahrer Meister der Obstbaumzucht, und die französischen Gärtner und Gartenfreunde haben sich um das längst erwartete Werk so zu sagen gerissen, so daß es in wenigen Monaten vergriffen war, und eine neue Auflage, nach welcher diese Bearbeitung gemacht ist, nöthig wurde.

Die Franzosen sind seit 200 Jahren unsere Lehrer in der Kultur der Obstbäume gewesen und werden es voraussichtlich noch lange bleiben. Was La Quintenie, der scharfsinnige Beobachter der Natur, der Schöpfer der Spalierbaumzucht und des Baumschnittes, erfunden, was nach ihm die Pariser Karthäuser in ihrem berühmten Baumgarten und verschiedene ausgezeichnete Baumzüchter vervollkommnet, ist nun eine wirkliche Lehre geworden, die, gestützt auf die neueren Fortschritte in der Pflanzenphysiologie, auf fester wissenschaftlicher Grundlage ruht, und deren Anwendung unzweifelhaft zu einem guten Erfolge führen muß. Leider bedürfen wir in Deutschland noch sehr der Belehrung in der Obstkultur, ja wir haben sie mehr als je nöthig. Wer unbefangen um sich blickt, muß die traurige Erfahrung machen, daß wir in Bezug auf die Kultur der dem Schnitte unterworfenen Obstbäume im Zurückschreiten begriffen sind. Die alten Gärtner wußten sonst außer ihrer Orangerie, einigen Feigen, Myrthen, Rosmarin und Levcoyen u. s. w.,

Digitized by Google

verwünscht wenig von der Blumenzucht und Pflanzenkultur, aber sie verstanden meistens ihr Spalier und ihre Pyramiden u. s. w. eben so gut wie ihre Hecken zu ziehen. Davon sind nur noch wenige am Leben, und bald werden auch diese aussterben. Wer wird in Zukunft unsere feineren Obstarten ziehen? Die jungen Gärtner, so scheint es, wollen es meistens nicht, denn sonst würde man nicht unter zehn Derselben kaum einen finden, der einen Obstbaum nur einigermaßen richtig zu behandeln versteht. Auch geht die ganze Erziehung darauf hinaus, die neueren Gärtner von der Nutzgärtnerei, d. h. Obst- und Gemüsebau, abzuziehen. Sie wollen sogenannte Kunstgärtner sein und sich nur noch mit der Kultur seltener Pflanzen und Samen beschäftigen. Obst- und Gemüsebau — das sei für die „Krauthasen" und Bauern da, meinen sie. In Baumschulen und Gemüsegärten zu arbeiten, fällt jetzt selten einem jungen Manne ein. Nun — sie werden es erfahren, wie weit sie mit ihren Kenntnissen kommen, denn die wenigsten bekommen einst Orchideen u. s. w. zu kultiviren. Glücklich der junge Mann, der noch zu einem alten Gärtner in die Schule kommt, früher oder später, und die Gelegenheit sucht und findet, den Obstbaumschnitt und was damit zusammenhängt zu erlernen. — Möchte auch dieses Buch dazu beitragen, den Verfall dieses Kulturzweiges aufzuhalten, möchte es die jungen Gärtner daran erinnern, was ihnen noth thut.

Ich habe nun noch Einiges über meine deutsche Bearbeitung zu bemerken. Das Original enthält nämlich außer der Lehre vom Baumschnitte, die ich vollständig und unverändert gebe, einen Anhang über die Veredlungsarten, über Krankheiten und Feinde der Obstbäume, endlich über Düngung und Aufbewahrung des Obstes. Man wird mir beistimmen, daß dies zwar wissenswerthe Dinge sind, daß sie aber durchaus nicht zum Baumschnitte gehören. Da diese Abhandlungen, mit Ausnahme der über die Veredlung, überdies sehr kurz und daher ungenügend sind, so habe ich sie mit gutem Grunde weggelassen und nur einige unentbehrliche Bemerkungen über die Beziehungen der Krankheiten und der Veredlung zum Baumschnitte dem Originale entnommen. Auch den letzten Abschnitt, ein Verzeichniß der besten Obstarten enthaltend, mußte ich, um ihn für die deutschen Leser nützlicher zu machen, in sofern verändern, daß ich nur die, auch von anderen Autoritäten als vorzüglich gut anerkannten Sorten aufnahm, dagegen die besten in Deutschland bekannten und zu habenden feineren Obstsorten hinzufügte.

Was die Schreibart anbelangt, so bin ich keineswegs mit meiner Arbeit zufrieden, und ich bitte den gütigen Leser wegen mancher Härten im Style um Nachsicht. Sie würden, wenn ich mich hätte frei bewegen können, nicht vorgekommen sein, und sind eine fast unvermeidliche Folge treuer Uebersetzung und der Gewohnheit des Verfassers, der sonst bewunderungswürdig klar und praktisch ist, zuweilen seine einfachen Gedanken mit einem gelehrten Mantel zu umgeben, ganz wie es auch bei uns manche sonst recht praktische Gärtner thun, wenn sie ein Buch schreiben.

Der Verleger hat es für gut befunden, die vortrefflichen Abbildungen in den Text drucken zu lassen, was die Benutzung jedenfalls erleichtert. Es mußten allerdings die Figuren zu diesem Zwecke zum Theil verkleinert werden, was jedoch der Deutlichkeit nicht Eintrag gethan hat.

**H. Jäger.**

Digitized by Google

# Inhalt.

## Erste Abtheilung.

### Vorbemerkungen und Einleitungen.

### Erstes Kapitel.

#### Bemerkungen über die Entwickelung der Bäume.


Seite

§. 1. Entstehung des Baumes ..... 1
Der Same ..... 1
Das Keimen ..... 1
Die Wurzeln ..... 2
Richtung der Wurzeln ..... 2
Verhältniß der Wurzeln zu Stamm und Krone ..... 3
Chemische Umwandlung der Erde ..... 3
Stamm ..... 4
Blätter und Knospen oder Augen ..... 4
§. 2. Art der Ernährung ..... 5


### Zweites Kapitel.

#### Ueber die Pflanzung.


Das Ausroden und Pflanzen ..... 6
Wahl und Vorbereitung des Bodens ..... 7
Zeit des Pflanzens und Zurichtung der Bäume ..... 9
Wahl der Bäume ..... 10
Das Pflanzen. Entfernung der Bäume ..... 11
Von den Mauern ..... 16
Vom Geländer oder Spalier ..... 17
Ueber die Schutzvorrichtungen ..... 18


Digitized by Google

# Zweite Abtheilung.

## Ueber den Schnitt der Obstbäume.

### Erstes Kapitel.

#### Vorläufige allgemeine Bemerkungen.


Seite

§. 1. Ausführung des Schnittes ..... 22
Zweck des Schnittes ..... 22
Nützlichkeit des Schnittes ..... 23
Zeit des Beschneidens ..... 23
Werkzeuge zum Beschneiden ..... 24
§. 2. Von der Form der Bäume ..... 26
Die Pyramide oder der Kegelbaum ..... 26
Der Hochstamm ..... 27
Der Kesselbaum oder Becher ..... 27
Der Busch oder Obststrauch ..... 27
Das Spalier ..... 27
Die Laube ..... 28
§. 3. Betrachtungen eines Baumes, welcher als Pyramide gezogen werden soll ..... 28
A. Die Holzbildung ..... 28
Der Stamm ..... 28
Die Aeste ..... 28
Die Zweige oder einjährigen Triebe. Die falschen oder Nebentriebe. 29
Von den Augen ..... 29
Die ruhenden Augen ..... 30
Die verborgenen oder versteckten (blinden) Augen ..... 30
Das Wasserreis oder der Räuber ..... 30
Der Fruchttrieb oder das Fruchtreis ..... 31
Der Fruchtspieß ..... 32
B. Die Bildung der Frucht ..... 33
Die Blüthenknospe oder das Fruchtauge ..... 33
Der ausgebildete Fruchtspieß oder Ringelspieß ..... 33
Der Fruchtkuchen oder Fruchthalter ..... 33
Der Fruchtzweig oder Fruchtast ..... 34
Der fruchtbare Holzzweig ..... 35


Digitized by Google

## Zweites Kapitel.

### Verrichtungen, welche den Schnitt ergänzen und ähnlichen Zweck haben.


| | | Seite |
|---|---|---|
| §. 1. | Winterverrichtungen | 35 |
| | Das Beschneiden oder Abschneiden | 35 |
| | Das Zurückschneiden auf altes Holz, Zusammenziehen oder Verjüngen | 36 |
| | Das Abwerfen oder vollständige Verjüngen | 36 |
| | Das Abhauen oder Abtreiben | 37 |
| | Der Ausschnitt oder die Kerbe | 37 |
| | Das Einschneiden der Rinde. — Der einfache Ringelschnitt | 38 |
| | Der Längsschnitt oder das Schröpfen und Aderlassen | 38 |
| | Der Ringelschnitt | 39 |
| | Das Abdrücken der Augen | 40 |
| | Vom Krümmen oder Umbiegen der Zweige | 40 |
| | Vom Anbinden oder Heften der Zweige | 41 |
| | Vom Anbinden der Sommertriebe oder beblätterten Zweige | 42 |
| | Das Ausbrechen der Triebe | 43 |
| | Das Abkneipen oder Entspitzen | 44 |
| | Der erste Sommerschnitt | 47 |
| | Der August- oder zweite Sommerschnitt | 48 |
| | Das Einknicken oder Brechen der Triebe | 49 |
| | Die Entblätterung oder das Ablauben | 50 |
| | Das Auslichten oder Verdünnen der Früchte | 50 |


## Drittes Kapitel.

### Vom Schnitt der Pyramidenbäume.


| | | |
|---|---|---|
| §. 1. | Vom Birnbaum | 51 |
| | Schnitt des ersten Jahres | 51 |
| | Schnitt des zweiten Jahres | 56 |
| | Schnitt des dritten Jahres | 60 |
| | Schnitt eines schlechtgezogenen Baumes im dritten Jahre | 63 |
| | Schnitt des vierten Jahres | 66 |
| | Schnitt des fünften Jahres | 68 |
| | Schnitt des sechsten Jahres | 72 |
| | Von der Wiederherstellung oder Verjüngung alter Birnpyramiden | 74 |
| | Die Flügelpyramide | 75 |
| §. 2. | Pyramiden von anderen Baumarten | 76 |
| | Die Apfelpyramide | 77 |


Digitized by Google

Seite
Die Kirschenpyramide ..... 78
Die Aprikosenpyramide ..... 79
Die Pflaumenpyramide ..... 80
§. 3. Der Zwergapfelbaum oder Paradiesstamm ..... 80
§. 4. Der große Kessel- oder Becherbaum ..... 83

## Viertes Kapitel.

### Schnitt der Bäume am Spalier.

§. 1. Der Birnbaum. ..... 84
Formen desselben am Spalier ..... 84
A. Der einfache Herzstamm ..... 84
Schnitt des ersten Jahres. ..... 84
Schnitt des zweiten Jahres. ..... 85
B. Der Doppelherzstamm ..... 86
Schnitt des ersten Jahres. ..... 87
Schnitt des zweiten Jahres. ..... 87
Weitere Behandlung. ..... 88
Winkelzug des Zwergapfels an der Drahtschnur. ..... 88
§. 2. Der Pfirsichbaum am Spalier. ..... 90
A. Die Holzzweige oder Holztriebe. ..... 90
Vertheilung der Aeste und Verästung. ..... 93
B. Die kleineren Zweige ..... 94
Das Aestchen oder der kleine Holzzweig. ..... 95
Das Wasserreis oder der Räuber ..... 95
Der Zapfenzweig ..... 96
Der unsichere oder schlechte Fruchtzweig. ..... 96
Die Blüthenknospe ..... 97
Das Sträußchen oder der Bouquetzweig. ..... 97
Die gewöhnlichen Fruchtzweige oder Fruchtruthen. ..... 97
Ueber den Schnitt der kleinen Zweige. ..... 98
Zeit des Beschneidens. ..... 98
Das Ersetzen fehlender Zweige oder die Ausfüllung ..... 99
Schnitt des Holzästchens oder Holztriebes ..... 99
Schnitt des Wasserreises ..... 100
Schnitt des Zapfenzweiges ..... 100
Schnitt der unsichern oder schlechten Fruchtzweige. ..... 101
Schnitt des Sträußchens ..... 101
Schnitt der eigentlichen Fruchtzweige ..... 101

Digitized by Google

Seite

Das gewöhnliche Beschneiden ..... 104
Der Schnitt auf Haken ..... 105
Schnitt auf Abnutzung ..... 105
Ueber die Formen des Pfirsichbaumes am Spalier ..... 106
Der gewöhnliche viereckige Baum ..... 106
Schnitt des ersten Jahres ..... 107
Schnitt des zweiten Jahres ..... 109
Schnitt des dritten Jahres ..... 114
Schnitt des vierten Jahres ..... 118
Schnitt vom fünften Jahre ab ..... 122
Neue Methode für frühere Ausbildung der Bäume ..... 123
Schnitt des Pfirsichbaumes auf Herzstamm ..... 126
Schnitt desselben auf Doppelherzstamm, oder in Form eines U .... 131
Der schiefgezogene Pfirsichbaum ..... 132
Ueber die Verjüngung alter Pfirsichbäume ..... 134
§. 3. Der Aprikosenbaum am Spalier ..... 137
§. 4. Der Kirschbaum am Spalier ..... 137
§. 5. Der Pflaumenbaum am Spalier ..... 138

## Fünftes Kapitel.

### Die Kultur des Weinstockes im Garten.

Vorbemerkungen und Anzucht der Stöcke ..... 140
Ueber das Pflanzen des Weinstockes ..... 144
Ueber die verschiedenen Theile eines Weinstockes, die Art seines Wachsthumes und allgemeine Bemerkungen über den Schnitt ..... 145
Zeit des Beschneidens ..... 147
Schnitt der Holzreben ..... 147
Schnitt der Reben auf Frucht ..... 148
Das Verdünnen der Trauben ..... 150
Das Verdünnen der Blätter ..... 151
Behandlung freistehender Weinstöcke ..... 151
Der Weinstock als Herzstamm ..... 154
Erziehung des Weinstockes nach der Weise von Thomery ..... 155
Ueber die Wiederherstellung alter Weinstöcke ..... 165

## Sechstes Kapitel.

### Ueber den Schnitt der Obststräucher.

I. Der Feigenbaum ..... 168
Die Vermehrung ..... 168

Digitized by Google

Seite
Pflanzung ..... 169
Bedeckung im Winter ..... 170
Abwartung im Winter und Frühjahr ..... 171
Schnitt und Ausbrechen ..... 172
Verfrühung der Reifezeit ..... 173
Der Nachwuchs von Sommerfeigen ..... 174
Sommerschnitt nach Frösten ..... 175
II. Der Johannis- und Stachelbeerstrauch ..... 176
Boden, Vermehrung, Wuchs und Form ..... 176
Die Kronleuchterform am Spalier ..... 177
III. Der Himbeerstrauch ..... 178

## Dritte Abtheilung.

I. Einschluß der Wildlinge u. der Veredlung auf den Schnitt 180
II. Bemerkungen über einige Krankheiten oder Feinde ..... 183
Harzfluß ..... 183
Kräuselkrankheiten ..... 183
Mehlthau, Schimmel, Weinkrankheit ..... 184
Krebs ..... 185
Bleichsucht, Rost, Moos ꝛc. ..... 185
Raupen, Insecten ..... 185
III. Verzeichniß einiger der vorzüglichsten Obstsorten, welche am Spalier, als Pyramiden, Zwergbäume u. s. w., mit Vortheil gezogen werden können ..... 186
Pfirschsorten ..... 186
Aprikosen ..... 187
Pflaumen ..... 188
Kirschen ..... 189
Aepfel ..... 189
Birnen ..... 190
Weintrauben ..... 192

Digitized by Google

## Druckfehler.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Seite | 8 | Zeile | 7 von oben lies richten statt ritchen |
| » | 17 | » | 13 v. u. lies Spalier statt Spalie |
| » | 44 | » | 6 v. u. lies 56 statt 65 |
| » | 68 | » | 16 v. u. lies schon statt schon |
| » | 84 | » | 10 v. o. lies allgemeinsten statt all=allgemeinsten |
| » | 109 | » | 13 v. u. lies rechten statt linken |
| » | 109 | » | 10 v. u. lies linken statt rechten |
| » | 111 | » | 6 v. o. lies linken statt rechten |
| » | 118 | » | 11 v. u. lies zwei statt zwe |
| » | 119 | » | 12 v. o. lies über statt ber |
| » | 128 | » | 4 v. u. lies Pepin statt Pegin |
| » | 129 | » | 1 v. o. lies links und rechts statt rechts und links |
| » | 130 | » | 8 v. u. lies die statt dee |
| » | 144 | » | 17 v. u. lies tiefen statt ttefen |
| » | 149 | » | 15 v. o. lies Reben statt Rehen |

Digitized by Google

Digitized by Google

# Erste Abtheilung.

## Vorbemerkungen und Einleitung.

---

## Erstes Kapitel.

### Ueber die Entwickelung der Bäume.

#### §. 1.

#### Die Entstehung des Baumes.

1. Der Baum entsteht aus einem Samen*). Der Same ist derjenige Theil der Frucht, welcher den Keim zum Entstehen eines neuen Gewächses von gleicher oder ähnlicher Beschaffenheit wie die Mutterpflanze enthält.

Der Same entsteht aus zwei wesentlich verschiedenen Theilen: 1) dem Kern oder eigentlichen Samen; 2) aus der Fruchthülle, welche den erstern umgibt oder einschließt und ihn beschützt.

Der Kern oder eigentliche Same enthält den Keim oder das Embryo. Dieser besteht: 1) aus dem Schnäbelchen oder Würzelchen (radicula v. rostellum), welches sich beim Keimen zur Wurzel ausbildet; 2) dem Keimfederchen (plumula), aus dem der künftige Stamm entsteht, und 3) aus den Samenlappen oder Cotyledonen.

2. Wenn gut ausgebildeter und vollkommen reifer Same keimen und eine neue Pflanze hervorbringen soll, so muß er einer gewissen Wärme und dem Einflusse der Luft und Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

---

*) Dies ist nicht buchstäblich zu nehmen, denn man zieht bekanntlich auch Bäume und Fruchtsträucher aus Wurzelausläufern, durch Ableger und Stecklinge. Hier wird also nur die normale Fortpflanzungsart verstanden. Anm. d. Uebers.



Digitized by Google

Wenn man den Samen in eine mäßig feuchte Erde legt, so schwillt er auf, indem er Wasser aufnimmt, durchbricht seine Hülle (Samenhaut, spermodermis), und gestattet dem sich verlängernden Würzelchen (Schnäbelchen) den Durchgang, worauf sich dieses in die Erde zu versenken strebt, um zur eigentlichen Wurzel zu werden, während das ebenfalls befreite Keimfederchen sich nach oben verlängert, um den zukünftigen Stamm zu bilden.

## Die Wurzeln.

3. Bei den Fruchtbäumen, mit denen wir es hier zu thun haben, streben die Wurzeln in die Erde zu dringen und befestigen so die Pflanzen an den Boden, um hier die zu ihrer Ernährung dienlichen Stoffe aufzunehmen.

Man unterscheidet an den Wurzeln drei verschiedene Theile: 1) die die Pfahl- oder Herzwurzel, welche gleichsam den Stamm nach unten verlängert; 2) die Seitenwurzeln mit den Faser- oder Haarwurzeln, und 3) den Wurzelhals oder Wurzelstock.

Die Herz- oder Pfahlwurzel bildet den Stamm der Wurzelkrone und den Haupttheil. Sie erscheint am Ersten bei der Keimung und ist das verlängerte Würzelchen oder Schnäbelchen. Bei manchen Pflanzen verschwindet sie jedoch kurze Zeit nach dem Keimen, und wird durch Ast- oder Seitenwurzeln ersetzt.

Das aus den Haar- oder Faserwurzeln bestehende Wurzelgeflecht entsteht aus den Verzweigungen der Hauptwurzeln. Die Haarwurzeln bilden den wesentlichsten Theil der ganzen Wurzelkrone, denn als die aufsaugenden Organe sind sie die eigentlichen Ernährer der Pflanze, indem sie an ihren Spitzen vermittelst der Saugwarzen oder Schwammhäute die ernährenden Flüssigkeiten aufnehmen und in alle Gefäße des Baumes führen.

Der Wurzelhals oder Wurzelstock liegt zwischen Stamm und Wurzel, und beide Theile entspringen aus ihm.

4. In Bezug auf ihre Richtung theilt man die Wurzeln in senkrechte oder Tiefwurzeln, welche stets nach der Tiefe streben, Schrägwurzeln oder horizontale und kriechende oder Flachwurzeln, welche stets nahe an der Oberfläche des Bodens bleiben.

Es wurde schon bemerkt, daß die Thätigkeit und der Zweck der Wurzeln darin besteht, die Pflanze an den Boden zu befestigen, um hier einen Theil der nothwendigen Nahrung zu ihrer Entwickelung aufzunehmen. Darum muß bei den Obstbäumen die größte Sorge getragen werden,

Digitized by Google

dieselben zu erhalten und ihr Wachsthum möglichst zu befördern. Es ist daher unumgänglich nöthig, den Boden zu diesem Ende für die Wurzeln zu bearbeiten, denn nur auf gutgelockertem Boden können sie sich gehörig entwickeln und Kraft zur Bildung eines reichen Wurzelfasergeflechts gewinnen. Bei der nothwendigen Bearbeitung, als Graben, Hacken, Düngen ꝛc., durch welche man die Wurzeln unterstützt, muß man noch besonders dabei beobachten, ob es Bäume mit tief- oder mit flachgehenden Wurzeln sind, damit die letzteren dabei nicht beschädigt werden.

5. Obgleich man keinen allgemeinen sichern Anhaltepunkt über das Verhältniß der Wurzeln zu den Aesten hat, so ist es doch nichts desto weniger unzweifelhaft, daß eine gewisse Gegenseitigkeit stattfindet, daß die Masse der einen zu der der anderen in einem richtigen Verhältniß steht*). Darum muß auch ein Baum um so reicher an Wurzeln sein, je mehr er Aeste hat, und so umgekehrt. Indessen bringen Klima, Witterungsverhältnisse und Kultur dieses Naturgesetz nicht selten in Unordnung.

Manche Pflanzen mit Flachwurzeln haben die Fähigkeit, Knospen zu bilden und Ausläufer zu treiben, aus welchen ein neuer Stamm entsteht. Wir werden später darauf zurückkommen.

6. Es ist anzunehmen, daß die Wurzeln gewisse Stoffe ausscheiden, die mehr oder minder untauglich zur Ernährung der Bäume sind, ja selbst ihnen zu schaden scheinen, besonders Bäumen der nämlichen Art. Es ist nämlich erwiesen, daß Obstbäume auf der Stelle, wo andere von der nämlichen Art lange gestanden haben, durchaus nicht gedeihen wollen**). Auf diese Erfahrung gründet sich die Regel, daß man in solchen Fällen (wenn man z. B. einen Apfelbaum auf die Stelle, wo schon

*) Manche Pflanzenforscher nehmen an, daß jede Wurzel mit einem gewissen Aste und Zweige in bestimmter Beziehung behufs der Ernährung steht. Den Beweis dafür zu liefern, möchte schwer fallen, und ohne einen solchen kann die Behauptung in der Wissenschaft nicht Thatsache werden. Man thut daher wohl, sich mit der Gewißheit einer allgemeinen Gegenseitigkeit zu begnügen.
Anm. d. Ueberf.

**) Dieser Umstand erklärt sich viel leichter, wenn man annimmt, daß ein solcher Baum aus der Erde, worin er groß geworden, die meisten brauchbaren Stoffe aufgenommen hat, mithin der frischgepflanzte nicht die nöthige Nahrung findet, während eine andere Baumart noch Stoffe zur Ernährung findet, welche der frühere nicht annahm. Auf diese Erfahrung gründet sich ja die ganze Wechselwirthschaft in Garten, Feld und Wald. Anm. d. Ueberf.



Digitized by Google

einer gestanden, pflanzen will) frische Erde auf die betreffende Stelle bringt. (Vergl. Nr. 11.)

### Der Stamm.

7. Der Stamm mit seinen Aesten und Blättern bildet den entgegengesetzten Theil der Wurzel, er erhebt sich in die Luft. Von Natur ist er bei den Obstbäumen immer gerade (senkrecht), aber durch die Kultur und die Anwendung des Schnittes wird er oft in eine schiefe oder wagerechte Richtung gebracht.

Der Stamm und die Aeste bestehen: 1) aus der Rinde, 2) aus dem Holz, 3) aus dem Mark.

Die Rinde trennt das Aeußere von dem Innern. Sie besteht: 1) aus der Oberhaut oder Epidermis, welche alle Theile der Pflanzen überzieht, aber nicht immer bleibend ist; 2) dem Zellengewebe oder eigentlichen Rindenstoffe *), welches sich als grünliche Masse zeigt, und in welchem die Nahrungssäfte enthalten sind; 3) aus dem Bast, welches mehrere innigvereinigte Zellenschichten bildet und mit dem Splint zusammenhängt.

Das Holz. — Man unterscheidet am Holz den Splint und das eigentliche Holz.

Der Splint ist der äußere, noch junge und weiche Theil des Holzkörpers. Er besteht aus concentrischen Ringen (Jahresringen) oder Schichten, gewöhnlich von hellerer Farbe als das Holz im eigentlichen Sinne, und ist von weniger festem Gewebe.

Wenn der Baum älter wird, verwandelt sich der Splint von innen heraus in Holz und vermehrt die feste Masse.

Das Mark. — Es nimmt die Mitte jedes Zweiges und Stammes ein, füllt die Markröhre aus und ist in großer Menge in jungen Zweigen enthalten. Von dem Mark gehen wagerechte, strahlenförmige Schichten oder Gänge, Markstrahlen oder (beim harten Holze) Spiegelfasern genannt, wie Radien eines Kreises vom Mittelpunkte bis an die äußerste Schicht des Splintes.

### Blätter und Knospen oder Augen.

8. Die Blätter entstehen am äußern Rande der Stängel und Zweige. Sie sind meistens grün und verlieren diese Farbe nur im ab-

*) Im Text steht enveloppe herbacée, das heißt fleischige Umhüllung. Diese besteht aus lockeren Zellen. Anm. d. Ueberf.

Digitized by Google

gestorbenen Zustande. Ihr unteres Ende ist gewöhnlich mit einem Ansatz oder Stiel, der Blattstiel genannt, versehen. Sie bilden sich schon im ersten Jahre der Vegetation vollkommen, nämlich bestehend aus einem faserigen Gewebe, welches das Gerippe (Skelett) oder die sogenannten Blattadern (Blattrippen) bildet, und dem die Zwischenräume ausfüllenden Zellgewebe (Parenchym), Beides mit der Oberhaut (Epidermis) überzogen.

Auf beiden Blattflächen, vorzüglich aber auf der untern, befinden sich die Poren oder Spaltöffnungen, kleine Oeffnungen, durch welche das Einsaugen und Ausströmen der Luft vermittelt wird.

Die Blätter nehmen atmosphärische Feuchtigkeit (Flüssigkeit) auf, welche der Pflanze zur Nahrung dienen können, und stoßen unbrauchbar gewordene aus. Neben dieser Aufsaugung (Absorption) und Verdünstung verrichten sie noch eine Art Athmungsthätigkeit, durch welche die Säfte eine chemische Verwandlung erfahren.

Die Knospen oder Augen entstehen in den Blattwinkeln und an den Zweigspitzen. Es sind kleine, noch unentwickelte Zweige, umhüllt und eingewickelt in verschiedene Schuppen, welche sie gegen die Strenge des Winters schützen.

## §. 2.

### Art der Ernährung.

9. Der Baum wird durch die oberen Theile mit der Luft, durch die unteren mit der Erde in Berührung gebracht. Die Blätter verschlucken gleichsam die atmosphärische Luft und Feuchtigkeit, die Wurzeln das in der Erde enthaltene Wasser. Die so entstehende Flüssigkeit wird Saft genannt und liefert den Hauptnahrungsstoff für die Pflanze.

Der Saft hat zwei scharf bestimmte Strömungen oder Bewegungen; die eine aufwärts, die andere abwärts steigend. Der aufsteigende Saft strömt durch die noch nicht verhärteten Holzschichten (Zellen) mit großer Geschwindigkeit. Diese nach oben treibende Kraft ist vorzüglich die Folge atmosphärischer Einflüsse; die Wärme und das Licht begünstigen sie. Eben so spielen die Blätter dabei eine wichtige Rolle. Der Saft verbreitet sich vorzugsweise in senkrechter Richtung nach oben; aber außer dieser aufsteigenden Bewegung hat er auch noch eine seitliche. So durchströmt denn der Saft das ganze Pflanzengewebe im eigentlichsten Sinne. Die Saftbewegung beginnt im Frühling und erreicht um diese Zeit ihre größte

Digitized by Google

Stärke. Trockenheit und mangelhafte Lebensthätigkeit der Blätter halten sie nach und nach zurück, und führen scheinbar ein gänzliches Aufhören zu Ende des Sommers herbei. Dessenungeachtet nimmt diese Bewegung im August einen neuen Anlauf von Kraft bei gewissen Bäumen, unter anderen bei den Birnbäumen, welche, wenn im Sommer nach Trockenheit mildes, regnerisches Wetter eintritt, sehr zeitig zu treiben beginnen. Man nennt diese Wiederkehr den zweiten Saft (sève d'août), und dieser ist oft stark genug, um neue Triebe zu erregen. Jedenfalls ist dies die Zeit, wo die verschiedenen Organe eines Baumes sich vollständig ausbilden, und man nennt dann die Zweige reifes oder Augustholz.

Ist der Saft einmal in den Zweigen, so verbreitet er sich auch schnell in die Blätter. Hier erleidet er eine große Veränderung: er läßt einen Theil seiner Flüssigkeit fahren (verdunsten), verdickt sich, nimmt neue Eigenschaften an und tritt aus den Blättern in die Stängel und durch die Bastschichten bis in die Wurzeln zurück. Auf diese Art verarbeitet, bildet er den eigentlichen Pflanzensaft (Cambium), durch welchen die Ernährung und das Wachsthum hauptsächlich stattfindet. Jedes Jahr bildet der abwärtssteigende (viel Kohlenstoff und etwas Stickstoff enthaltende) Pflanzensaft eine Schicht Splint und eine Schicht Bast. Die letztere ist ungemein dünn und weniger sichtbar als die erstere. — Durch diese verschiedenen Vorgänge findet das Wachsthum der Pflanzen und die nach und nach erfolgende Entwickelung aller Organe statt.

---

# Zweites Kapitel.

## Ueber die Pflanzung.

### Das Ausroden.

**10.** Das Gedeihen der Bäume hängt größtentheils von der Sorgfalt ab, mit welcher sie gepflanzt werden. Der große Wechsel, welchen sie durch das Herausnehmen aus der Baumschule erfahren, macht eine große Aufmerksamkeit bei der Pflanzung nöthig, damit ihr Gedeihen gesichert ist, damit die Bildung der Haarwurzeln befördert wird und in den folgenden Jahren das Wachsthum so schnell, wie es die Bodenbeschaffenheit erlaubt, vor sich geht.

Die erste Bedingung des Gedeihens ist ein mit Sorgfalt ausgeführ-

Digitized by Google

tes Ausgraben und eine gute Verpflanzung. Man kann nie zu viel Vorsichtsmaßregeln anwenden, um das leider so häufige Verstümmeln und Zerreißen der Wurzeln zu verhüten. Es ist sicher, daß, jemehr diese geschont werden, desto reicher die Bildung der Haarwurzeln, desto sicherer das Anwachsen sein wird.

Die Wurzeln dürfen so wenig wie möglich an der Luft liegen bleiben und müssen vor Allem gegen Frost gesichert werden. Wenn sie in Folge der Versendung lange unterwegs sind und ausgetrocknet ankommen, ist es sehr zweckmäßig, sie einige Stunden in Wasser zu legen*). Kann die Pflanzung nicht sogleich vorgenommen werden, so muß man sie einschlagen, und zwar geschützt gegen Kälte und Wind. Das Einschlagen besteht bekanntlich darin, daß man einen neben den andern in wenig vertiefte Gräben legt und die Wurzeln mit Erde bedeckt, wobei die Vorsicht gebraucht wird, daß die Wurzeln nicht durch einander kommen, um das Ausnehmen zu erleichtern und hohle Räume zu verhindern.

### Wahl und Vorbereitung des Bodens.

**11.** Wenn man den Boden nach Belieben auswählen kann, so ziehe man einen fruchtbaren, nicht zu trockenen oder zu nassen Boden von mittlerer Bündigkeit vor. Wie aber auch die Natur des Erdreichs sei, so muß es auf alle Fälle für die Aufnahme der Bäume vorbereitet werden. Diese Vorbereitung besteht im Umgraben und Düngen der Erde, manchmal sogar im Herbeischaffen von guter Erde (Compost), damit das Wachsthum so schnell wie möglich angeregt wird.

Das Umarbeiten, welches wir hier nicht beschreiben wollen, geschieht entweder vollständig oder theilweise. Das erstere ist vorzuziehen, weil hierbei die verschiedenen Erdschichten, welche oft in verschiedener Tiefe wechseln, besser durch einander kommen. Das vollständige Umarbeiten oder Rigolen wendet man überall an, wenn man ein ganzes Stück Land oder eine Rabatte bepflanzt. Die theilweise Umarbeitung besteht in dem Ausgraben von Gruben oder Baumlöchern von verschiedener Größe.

---

*) Kommen Bäume sehr vertrocknet an, so daß selbst die junge Rinde eingeschrumpft ist, so ist es am Besten, sie ganz mit feuchter Erde zu bedecken und diese noch anzufeuchten, auf welche Art sie sich am Ersten wieder erholen.
Anm. d. Uebers.

Digitized by Google

Das Umarbeiten des Bodens muß mindestens zwei Monate vor der Pflanzung geschehen, damit die oben aufgebrachte rohe (todte) Erde dem Einflusse der Luft ausgesetzt und dadurch fruchtbarer wird.

Die Tiefe, in welcher das Umarbeiten des Bodens geschieht, ist je nach der Beschaffenheit des Bodens und des Baumes verschieden. Wir wollen hier einige durchschnittliche Angaben folgen lassen, nach welchen man sich in den meisten Fällen richten kann. Ist der Boden leicht, so können die Wurzeln von selbst eindringen, und es genügt, wenn er 60 bis 70 Centimeter*) tief umgearbeitet wird. Ist er hingegen sehr fest und schwer, so grabe man ihn 80 Centimeter bis einen Meter tief um. Ist Bodenwasser vorhanden, so ist es zweckmäßig, den Grund der Rigolgräben oder der Gruben in einer Höhe von 20 Centimeter (ungefähr dem fünften Theil von 3 Fuß) mit Steinen oder Kalkschutt aufzufüllen, damit das Wasser aus den oberen Erdschichten hinabsickert und die Wurzeln vor der schädlichen Einwirkung des Stauwassers bewahrt werden**).

Macht man Baumgruben in mittelmäßig gutem Boden, so dürfen sie nicht unter 2 Meter breit und unter 80 Centimeter bis 1 Meter tief sein, vorausgesetzt, daß es der Boden zuläßt. Ist der Boden von Natur ganz unfruchtbar, so schafft man gute Erde herbei, um die Gruben zu füllen, was allerdings die Pflanzung theurer macht. In gutem, d. h. nicht völlig unbrauchbarem Boden genügt eine Breite von $1\frac{1}{2}$ Meter auf jeder Seite des Stammes (also 3 Meter im Ganzen) und eine Tiefe von 80 Centimeter; hat man indessen die Ausgabe nicht zu scheuen, so mache man diese Auffüllung eher größer als kleiner. Bei den Baumlöchern muß Sorge getragen werden, daß die obere fruchtbare Erde allein geworfen wird, um sie für die Umgebung der Wurzeln aufzubewahren.

---

*) 100 Centimeter sind gleich 10 Decimeter, gleich 1 Meter (Mètre). Der Meter (gewöhnlich zu 3 Fuß oder einer halben Toise angenommen) ist die Einheit des französischen Flächenmaßes. 100 Meter sind gleich 318,63 rheinländischen Fuß. Der rheinländische Fuß verhält sich zum pariser ($\frac{1}{3}$ Meter oder $33\frac{1}{3}$ Centimeter) wie 27 zu 28. Demnach sind 60 bis 70 Centimeter ungefähr 2 Fuß. Anm. d. Ueberf.

**) Noch besser wird dieser Zweck erfüllt, wenn man zwischen den Obstbaumpflanzungen Drainröhrenleitungen anbringt. Man lese darüber meine Abhandlungen in der „Agronomischen Zeitung" von Dr. W. Hamm von 1853 und in der „Gartenflora" von Regel im Jahrgang 1854 nach. Anm. d. Ueberf.

Digitized by Google

Ist dagegen die untere Erde besser als die obere, so läßt man diese der Luft ausgesetzt liegen, wo sie bald bessere Eigenschaften annimmt und fruchtbar wird*).

Wenn man die Absicht hat, ein ganzes Spalier zu bepflanzen, so rathe ich jedenfalls die Rabatte in ihrer ganzen Länge zu rigolen und zwar wenigstens 2 Meter breit und 70 bis 80 Centimeter tief.

Wird das ganze Land rigolt, so ist es natürlich nicht mehr nöthig, bei der Pflanzung so große Löcher (wie oben angegeben) zu machen, und man macht sie nicht größer als nöthig ist, um die Wurzeln bequem hineinbringen zu können, ohne sie zu biegen.

Wir dürfen nicht vergessen, hier wieder in Erinnerung zu bringen, daß, wenn ein vor Alter oder durch Beschädigung abgestorbener Baum durch einen jungen ersetzt werden soll, man genöthigt ist, die Erde des Pflanzloches in der oben angegebenen Ausdehnung ganz zu wechseln, damit das Gedeihen gesichert ist. Man nimmt die Erde von einem benachbarten Landstücke, und zwar, wenn man die Wahl hat, von der besten. Ohne diese Vorsichtsmaßregel kann ein Baum nicht freudig wachsen, sei es, daß sein Vorgänger die Erde erschöpft oder nachtheilige Stoffe ausgeschieden und im Boden zurückgelassen hat. Pflanzt man aber einen andern Baum (von anderer Art, z. B. einen Weinstock, wo eine Pfirsiche gestanden hat), so ist ein vollständiger Bodenwechsel unnöthig, und es genügt, die Wurzeln mit neuer guter Erde zu umgeben.

### Zeit und Zurichtung für die Pflanzung.

**12.** Die günstigste Pflanzungszeit ist der Herbst, besonders wenn das Pflanzen zeitig geschehen kann. Man kann damit beginnen, sobald die Vegetation in Stillstand gekommen ist, was in unserm Klima in der zweiten Hälfte des Octobers der Fall ist. Bäume, welche man um diese Zeit oder Anfangs November an den Platz bringt, bilden sogleich neue Haarwurzeln und treiben im Frühling viel kräftiger als die nach dem Winter gepflanzten. Die Pflanzung im Frühjahr ist nur in kaltem, nassem Boden vorzuziehen, oder wo das Land im Winter der Ueberschwemmung ausgesetzt ist.

Ehe der Baum gepflanzt wird, muß man zu seiner Zurichtung schreiten. Diese erleiden sowol die Zweige als die Wurzeln. An den Wurzeln

*) Es ist immer rathsam, die Baumgruben im Herbst und Winter zu machen und sie offen liegen zu lassen; dadurch wird nicht nur der ausgeworfene Boden, sondern auch die Erde der Grubenwandungen fruchtbar und mild. Anm. d. Ueberf.

Digitized by Google

genügt es, alle diejenigen, welche beim Ausroden und Transport gequetscht, abgestoßen oder sonst beschädigt wurden, zurückzuschneiden. Man muß hierauf die größte Sorgfalt verwenden, denn es kommt oft vor, daß die verwundeten Wurzeln, anstatt zu verderben, krebsig werden, in Folge dessen der Baum kränkelt und endlich abstirbt. Man schneidet die vertrockneten Faserwurzeln ab, damit sich an dieser Stelle neue bilden können, welches mächtig zum Gedeihen beiträgt. Der Schnitt geschieht stets nach unten, so daß die Abschnittsstelle genau auf die Erde kommt, was die Vernarbung ungemein begünstigt.

Was die Zweige betrifft, so schneidet man vorläufig nur die zerbrochenen oder stark beschädigten ab, und wartet mit dem eigentlichen Zurückschneiden (welches nöthig ist, um das Verhältniß zu den wenigen Wurzeln herzustellen) bis zum Frühjahr, kurz vor Eintritt des Saftes *).

## Wahl der Bäume.

**13.** Man soll nur Bäume wählen, welche gesund, gut gewachsen und ohne Zeichen von Schwäche sind. Je jünger sie sind, desto leichter ist das Verpflanzen und desto sicherer das Anwachsen. Ich bin weit entfernt von der allgemeinen Meinung, daß Bäume, welche in einer Baumschule mit sehr gutem Boden aufgewachsen und daher sehr kräftig sind, weniger gut wachsen, wenn sie in einen geringern verpflanzt werden, als wenn sie in einer Bodenart von gleicher Beschaffenheit erzogen worden sind. Im Gegentheil, die Erfahrung hat uns hinlänglich gezeigt, daß so gezogene Bäume viel besser gegen den Einfluß des neuen schlechtern Bodens kämpfen, als schwache, die aus Boden von gleicher oder ähnlicher schlechter Beschaffenheit kommen **). Die Wurzeln kräftig erzogener Bäume sind

*) Der Verfasser weicht hierin ganz von der in Deutschland gebräuchlichen Weise ab, indem man bei uns auch die Zweige sogleich beim Pflanzen im Herbst abschneidet, wenn es nicht aus Vergessenheit unterbleibt. Er vergißt jedoch den Grund für dieses Verfahren anzugeben. Es sei hier bemerkt, daß man in Frankreich alle Bäume kurz vor Eintritt des Saftes, Pfirsichbäume sogar noch später, schneidet, wenn sie schon blühen. Anm. d. Uebers.

**) Auch bei uns kommt man immer mehr von der durch einige Theoretiker und ihre Nachbeter überall verbreiteten Meinung ab, daß Bäume, um in schlechtem Boden zu gedeihen, in eben so schlechtem oder noch schlechterem erzogen sein müßten, weshalb auch zahlreiche öffentliche Baumschulen auf dem schlechtesten Boden angelegt worden sind. Meines Wissens bekämpften diese Ansicht neuerdings

Digitized by Google

viel mehr zur Aufnahme von nährenden Flüssigkeiten geeignet, haben viel weitere Saftgänge und ein besser gebildetes, dauerhafteres Holz als Schwächlinge, obschon gut aussehend; sie können daher viel eher Widerstand leisten. Daher rathen wir, nur Bäume aus Baumschulen zu entnehmen, deren fruchtbarer Boden sie hinlänglich gekräftigt hat.

## Das Pflanzen.

**14.** Ist der Baum, wie oben angegeben, zugerichtetet, so wird er gepflanzt. Eine der ersten Vorsichtsmaßregeln ist, daß die rechte Tiefe gewählt wird. Diese wechselt je nach der Bodenbeschaffenheit und der Art des Wildlings, auf welchem der Baum veredelt ist. In heißem, leichtem Boden ist es rathsam, den Baum ein wenig tiefer zu setzen als in feuchtem, kaltem Boden, wo man genöthigt ist, die Wurzeln so nahe wie möglich an die Oberfläche zu ziehen, damit sie nicht faulen und ihre Thätigkeit erregt wird *). In allen Fällen lasse man die Veredelungsstelle über der Erde, denn sie darf nicht mit bedeckt werden. Es ist stets vortheilhaft, wenn die Wurzeln von der Luft erreicht werden können, und darum darf man sie nicht stark bedecken.

Indem man pflanzt, muß man berücksichtigen, daß der lockere Boden sich setzt. Man kann 8 bis 12 Centimeter Vertiefung auf den Meter gelockerten Boden annehmen, je nachdem seine Beschaffenheit ist. Um sicher zu wissen, ob der Baum die ersprießliche Höhe bekommt, kann man eine allgemeine Regel befolgen. Man legt ihn nämlich quer über das Pflanzloch und hält die Veredlungsstelle 7 bis 8 Centimeter über das

---

zuerst Metzger, Rubens und Lucas. Auch ich habe mich schon im „Katechismus der Nutzgärtnerei" dagegen ausgesprochen. Stark gedüngt darf der Baumschulenboden allerdings nicht sein, aber eben so wenig mager. Den Wechsel aus Sand- in schweren Thonboden und umgekehrt vertragen die Bäume ebenfalls nicht gut. — Weit mehr Einfluß hat die Lage der Baumschule, denn nur in freier Lage erzogene Bäume können überall gedeihen. Anm. d. Ueberf.

*) Es ist fast immer rathsam, die Bäume höher zu pflanzen, als sie gestanden haben, denn das tiefe Pflanzen bringt unsäglichen Schaden. Ist die Erde leicht und heiß, so kann man lieber ringsum auffüllen. In schwerem, nassem Boden ist es sogar vortheilhaft, die Bäume auf kleine Hügel zu setzen. Werden die Baumlöcher $2\frac{1}{2}$ — 3 Fuß tief gemacht, so kann man sie fast ganz zufüllen und den Baum oben aufsetzen, denn wenn sich die Erde setzt, so kommt er später gerade recht zu stehen. Anm. d. Ueberf.

Digitized by Google

Niveau des umgebenden Bodens *). Man hält nun den Baum aufrecht in dieser Stellung, und trägt dabei Sorge, daß er in eine Linie mit den anderen zu einer Reihe gehörenden Bäumen kommt, während unterdessen Erde um die Wurzeln geworfen wird. Dies geschieht auf folgende Weise: man wirft so viel Erde auf das Pflanzloch, daß der Baum sich in der angegebenen Höhe befindet. Hat man Rasenstücken, so zerkleinert man sie mit dem Spaten und wirft sie unten in die Grube. Ein Mann hält den Stamm fest in der Richtung, der andere wirft gute Erde auf und um die Wurzeln. So muß die ganze Erde durch die Hand des Pflanzers gehen, ohne daß man daran drückt oder verschiebt, vielmehr sie fallen läßt, wie sie von selbst fällt (vorausgesetzt, daß sie nicht ungeschickt geworfen wird). Ist eine Pfahlwurzel vorhanden, welche nicht in dieser Richtung beibehalten werden kann, so biegt man sie auf die Seite. Man hüte sich wol, den Stamm zu rütteln und zu heben, wie es so häufig geschieht, in der Meinung, die Erde setze sich besser zwischen die Wurzeln **). Diese Gewohnheit hat den großen Nachtheil, daß die Wurzeln verbogen und verschoben werden, daß getrennt sein sollende neben einander kommen und selbst oft einige beschädigt werden.

Man darf nicht mit den Füßen darauf herumtreten, wenn der Baum gepflanzt ist. Es ist dies ein sehr fehlerhaftes Verfahren, denn indem man die Erde gleichsam zusammenballt, ist die Wurzel der Gefahr ausgesetzt, zerbrochen oder wenigstens beschädigt zu werden. Man braucht blos die Erde mit dem Fuße ein wenig anzudrücken, damit der Baum dem Winde Stand hält, denn der Regen bringt das Zusammensetzen der Erde ohnedies hervor ***). Bei sehr später Pflanzung ist es sehr anzu-

*) Diese Probe scheint mir nicht ganz sicher, und setzt voraus, daß alle Bäume in gleicher Höhe veredelt sind, was doch nicht der Fall ist. Anm. d. Uebers.

**) Auch hierin ist der Verfasser gegen die gebräuchliche Pflanzweise, und man muß gestehen, daß sich wider die angegebenen Gründe Nichts einwenden läßt. — Dasselbe gilt von dem folgenden Satze, worin das Antreten mit den Füßen getadelt wird. Anm. d. Uebers.

***) Das gewöhnliche starke Antreten hat außerdem noch den Nachtheil, daß, wenn der Pflanzer nicht recht festhält, der Stamm zu tief zu stehen kommt; hält er aber fest, so leiden die Wurzeln sehr leicht. — Das im folgenden Satze erwähnte Einschlemmen sollte bei der Frühjahrspflanzung, außer in sehr schwerem Boden, stets geschehen, und bildet das sicherste Mittel für das Anwachsen. Setzt

Digitized by Google

rathen, die Wurzeln einzuschlemmen, indem man eine oder einige Kannen Wasser daraufgießt, um das Anlegen der Erde um die Wurzeln und das Zusammensetzen zu befördern.

Verpflanzt man schon ziemlich starke Bäume, so ist es sehr nützlich, den Stamm uud die Zweige mit Baumsalbe (l'onguent de Saint-Fiacre) *) zu bestreichen, welche sie vor Hitze und Austrocknung bewahrt, wodurch das Gedeihen mehr gesichert wird.

Am Spalier pflanzt man auf die nämliche Weise, nur gebe man Acht, daß der Stamm 12 — 15 Centimenter (4 — 5 Zoll) von der Mauer abkommt, damit er in die Dicke wachsen kann; ferner, daß man ihn schräg mit der Pfropfstelle gegen die Mauer hält, damit er sich leichter an das Spalier ziehen läßt. Man vertheilt hierbei die Wurzeln links und rechts, um sie vom Grund der Mauer abzuweisen. Das Bäumchen wird sogleich an das Geländer festgebunden.

Es ist vortheilhafter, bei gutem Wetter als bei Regen zu pflanzen, denn die frische nur feuchte Erde legt sich besser an die Wurzeln, als die sehr feuchte, welche sich zusammenballt und der Entwickelung der Haarwurzeln nachtheilig wird.

Nachdem im Frühjahr die Pflanzungen beendigt sind, gebe man der Erde rings um den Stamm, so weit die Wurzeln reichen, eine leichte Bodenbedeckung (Pailli), **) welche die Erde feucht hält. Endlich gehört

---

man die Wurzeln förmlich in einen dünnen Brei von Schlamm, so kann man selbst Bäume mit Blättern ohne erheblichen Nachtheil versetzen. Anm. d. Ueberf.

*) Diese Baumsalbe, zu Ehren des Schutzheiligen der Gärtner Sanct-Fiakers-Salbe genannt, besteht aus zwei Theilen Lehm oder lehmiger Erde ohne Steine und einem Theil frischem Kuhfladen ohne Stroh. Da sie nicht gegen das Wetter steht, so muß man den Anstrich mit Lappen umwickeln oder mit Theer überziehen. Anm. d. Ueberf.

**) Pailli nennen die französischen Gärtner die Bedeckung der Erde mit kurzem Mist, um das Austrocknen zu verhindern. In leichtem Boden werden vom Ende Juni an alle Gemüse- und in vielen Gärten sogar die Blumenbeete auf diese Weise bedeckt. Es ist dies ein ausgezeichnetes, nicht genug zu empfehlendes Kulturmittel. Eine genaue Anweisung von mir enthält der III. Band (Jahrgang 1848) der „Agronomischen Zeitung" von Dr. W. Hamm, Nr. 6. — Die Uebersetzer französischer Gartenaufsätze nennen pailler stets „mit Stroh bedecken", was doch nie geschieht. Anm. d. Ueberf.

Digitized by Google

Behacken (zur Vertilgung des Unkrautes und zur Auflockerung) und einige Mal Begießen zu der nöthigen Abwartung. Das Gießen braucht nicht oft, muß aber stark geschehen.

Was die Entfernung der verschiedenen Baumarten von einander betrifft, so ist das ein wichtiger Umstand, von dem oft die guten Erfolge der Pflanzung abhängen. Ehe diese Frage besprochen werden soll, bemerke ich, daß man sich zum Grundsatz machen sollte, auf einen gewissen Raum stets Bäume von dem nämlichen Wachsthum zu bringen, was viel vortheilhafter ist, als das in den meisten Gärten noch gebräuchliche Durcheinanderpflanzen der verschiedenen Baumarten*). Was wir hier zu sagen haben, bezieht sich hauptsächlich auf die Spalierbäume.

Die Entfernung der Bäume von einander hängt ab: 1) von ihrem Wachsthum, d. h. der Art zu wachsen; 2) von der Bodenbeschaffenheit; 3) von der Form, in welcher sie gezogen werden; 4) von der Höhe der Mauer.

Wir wollen diese Umstände nach einander ins Auge fassen, und beginnen bei dem Spalier.

An einer Mauer von 2 Meter und 80 Centimeter Höhe (etwas über 8 Fuß) pflanzt man:

**Pfirsiche** auf gutem Boden: a. auf die gewöhnliche Art im Viereck (à la forme de carrée) gezogen, 8 Meter; b. in Pyramidenform (auf Herzstamm, en palmette) 6 — 8 Meter. Im mittelmäßigen Boden erstere 6 Meter, letztere 5 Meter.

**Birnbäume** in gutem Boden auf Herzstamm (Pyramidenform, en palmette) 5 Meter, auf geringerem 4 Meter.

**Aprikosen, Kirschen** und **Pflaumen** auf Herzstamm in gutem Boden 6 Meter, in geringerem 4 Meter.

**Weinstöcke**, nach der Weise von Thomery behandelt, pflanzt man 50 — 60 Centimeter (je nachdem die Mauer hoch) von einander. Wir werden in dem Kapitel über den Weinstock noch besonders davon sprechen. Auf Herzstamm (en palmette) und auf einfachen Winkelzug

*) An hohen Mauern verträgt es sich dennoch sehr gut, den wagerecht gezogenen (im Winkelzug behandelten) Weinstock zwischen Pfirsichbäume zu pflanzen, sobald Platz genug ist, ihn über den Pfirsichbäumen zu ziehen. Beide Baumarten stören sich auf diese Art gar nicht. Anm. d. Ueberf.

Digitized by Google

70 — 75 Centimeter, gleichviel in welchem Boden und ob die Mauerhöhe verschieden.

Birnbäume auf gutem Boden, zu freistehenden Pyramiden bestimmt, sowol auf Quitten als auf Wildlinge veredelt, pflanzt man durchschnittlich 3 Meter im Verband (auf schlechtem Boden $2^1/_2$ Meter), und zwar in beiden Fällen die Stämme 1 Meter vom Wege entfernt. Freistehende Apfelpyramiden, auf Wildling (Kernstamm) veredelt, pflanzt man $2^1/_2$ Meter von einander; aber man cultivirt selten derartige Bäume, und pflanzt lieber Apfelstämme auf Paradiesstamm veredelt, denen man dann 1 Meter oder 1 Meter 20 Centimeter durchschnittlich gibt. Auf Johannisstamm (doucin)*) veredelte, am Gegenspalier zu ziehende Bäume pflanzt man 4 Meter von einander. Pflanzt man aber an das Gegenspalier Stämme, die auf Kernwildling veredelt sind, so gebe man ihnen 4 — 5 Meter Raum zum Wachsen.

Wir haben bisher nur von der Entfernung der allgemein in Gärten von mittler Ausdehnung angenommenen Zuchtformen der Obstbäume gesprochen, wo man selten eigentliche Hochstämme pflanzt, die eigentlich nur für Baumgüter und große Gärten geeignet sind. Es würde hier zu viel kosten, den ganzen Boden zu rigolen, und man begnügt sich mit großen Baumgruben, deren Umfang wir bereits oben bemerkt haben. Die Entfernung der Hochstämme mag durchschnittlich 8 — 10 Meter betragen, mag der Boden sein wie er will, denn es ist stets vortheilhaft, wenn die Bäume Luft und Licht von allen Seiten haben. Dies ist auch schon oft wegen der daneben und darunter betriebenen Gemüsekultur nöthig, besonders

*) Die französischen Gärtner nennen doucin eine zur Unterlage für edle Sorten gebrauchte wilde Aepfelart, den sogenannten Splitrapfel oder süßen Johannisapfel, welche aus Wurzelausläufern und Stecklingen gezogen wird. Solche Stämme wachsen etwas kräftiger und höher als die auf Paradiesstamm (paradis) veredelten und geben Mittelbäume. In Deutschland kennt man diesen Unterschied nicht, und verwechselt beide Sorten, den Johannis- und den Paradiesstamm. Im Elsaß, namentlich in den berühmten Baumschulen der Gebrüder Baumann in Bollwiller, unterscheidet man beide Sorten genau, und kennt doucin als süßen Johannisstamm, und paradis als Paradiesapfel. Dasselbe ist im Luxemburg'schen der Fall, und in der vortrefflichen Baumschule des Herrn Augustin Wilhelm, in der Vorstadt Clausen in Luxemburg, wird ebenfalls ein Unterschied zwischen Johannisstamm, hier Splittapfel genannt, und Paradiesstamm gemacht. Anm. d. Ueberf.

Digitized by Google

wenn sie das ganze Jahr fortdauert. Die Baumgärten (Baumgüter) sind in der Regel wenig kultivirt, und die beste Gelegenheit, den Boden zu benutzen, bietet hier immer der Graswuchs. Man kann jedoch in den ersten Jahren gewöhnliches Gemüse darunter ziehen, z. B. Kartoffeln, Bohnen ꝛc.

Die Reihen- oder Randpflanzung wird nur in den Feldern in einem sehr großen Maßstabe ausgeführt, z. B. an den Wegen in einer Entfernung von 10 — 12 Meter von einander. Die Sorge, welche man diesen Bäumen zu geben hat, besteht darin, daß man die zu dicht verwachsenen, Verirrung hervorbringenden Aeste abschneidet, das trockene Holz entfernt, und die Erde um die jungen Stämme auflockert und rein von Unkraut hält.

## Von den Mauern.

**15.** Da der Bau von Mauern von verschiedenen örtlichen Verhältnissen abhängt, von der Seltenheit des Baumaterials u. s. w., so wollen wir uns nicht lange über diesen Gegenstand aufhalten, und blos einige Worte über ihre Einrichtung erwähnen.

Man gibt den Mauern in der Regel eine Höhe von $2\frac{1}{2}$ — 3 Meter, und dies genügt vollkommen für alle Arten von Spalierbäumen. Ist der Kalk (Gyps) wohlfeil zu haben, so ist es vortheilhaft, die Mauer abzutünchen, damit die Zweige vermittelst kleiner Tuchläppchen und Nägel*) angeheftet werden können, ein Culturverfahren, wovon weiter unten die Rede sein wird.

Die besten Mauern sind freistehende Umschließungs- und Scheidemauern. Terrassenmauern sind nicht gut, denn sie sind im Winter zu feucht und im Sommer zu heiß. Mit einiger Sorgfalt kann man sie übrigens dennoch gut benutzen. Die Auswahl der Lage ist bei der Einrichtung des Gartens nicht immer möglich, und ich will daher nur von der der Mauern sprechen.

Wenn man die Wahl nach Belieben treffen kann, so gebe man ihnen eine Richtung von Norden nach Süden, so daß die eine Seite gegen Osten, die andere nach Westen gerichtet ist**). Diese beiden Lagen sind günstiger

*) Palissage à la loque wird das Verfahren genannt. Man könnte es mit „Anlappen" übersetzen. Anm. d. Uebers.

**) Auf Deutschland angewendet möchte dies nur für sehr günstige Gegenden

Digitized by Google

als die nördliche und oft sogar als die südliche für die Kultur der Obstbäume. Da man aber vor allen Dingen Das benutzen muß, was man hat, so pflanze man auf die Nordseite Birnen und Kirschen (wozu noch besondere Sorten auszuwählen sind), gegen Mittag, Ost und Südost die Pfirsiche, Weinstöcke und Aprikosen, auf die Westseite aber Birnen und (frühzeitige) Weinreben. Uebrigens haben diese Vorschriften keine allgemeine Gültigkeit und sind nicht unbedingt maßgebend, ausgenommen, was von der Nordseite gesagt wurde. Pfirsichbäume, deren Früchte im Allgemeinen spät reifen, pflanzt man am besten stets auf die Südmauern, damit ihre Reife sicher ist.

### Vom Geländer oder Spalier*).

**16.** Wo das Anheften durch Läppchen (à la loque) nicht ausführbar ist, muß nothwendig ein Geländer oder Gitter (Spalier) angelegt werden. Am allgemeinsten werden die Holzspaliere angewendet, obgleich man auch Drahtspaliere anbringen kann, wo jene zu theuer zu stehen kommen. Das Geländer wird von Eichen- oder Kastanienholz gemacht, und besteht aus senkrechten Latten oder Stangen und Querlatten, auf welchen die aufrechtstehenden befestigt sind. Ich will mich hier nur mit der zwischen den Längs- und Querlatten nöthigen Entfernung beschäftigen, da diese in Bezug auf das Anbinden von Wichtigkeit ist**).

---

und Lagen Geltung haben, denn in Norddeutschland und in rauhen Gegenden bedarf selbst der Weinstock eine südliche Mauer, um gut reif zu werden. Das Obige gilt auch nur von Mauern, welche auf beiden Seiten benutzt werden können.
Anm. d. Ueberf.

*) Ich will hier eine Bemerkung über die Bedeutung des Wortes Spalie einschalten, weil es sonst Mißverständnisse geben könnte. Wir Deutschen nennen Spalier einen an einem Geländer gezogenen Baum, wol gar das Geländer selbst Ganz anders die Franzosen. Bei ihnen bedeutet Spalier (espalier) die beschränkte Form eines an einer Mauer oder einem Geländer gezogenen Baumes, der sich weder vor- noch rückwärts davon entfernen darf. Das Geländer selbst heißt bei ihnen treillage. Dieses ist aber, wie das Anlappen der Zweige an die Mauer beweist, nicht immer nothwendig für den Spalierbaum. — Ich gebrauche das Wort Spalier hier ganz in der bei uns gewöhnlichen Bedeutung. Anm. d. Ueberf.

**) Ich will hier mehrere Bemerkungen zu diesem und dem folgenden Satze vereinigen. Die Geländer oder Spaliere (treillages) in Frankreich sind ganz anders als an den meisten Orten in Deutschland. Sie bilden ein förmliches Gitterwerk von sehr schwachem, feinbearbeitetem Eichen- oder Kastanienholz (von



Digitized by Google

Diese Entfernung ist je nach der Art des Baumes verschieden. Für den Birnbaum kann eine durchschnittliche Entfernung von 20 — 25 Centimeter (gegen $^3/_4$ Fuß) als maßgebend angenommen werden. Bei den Pfirschbäumen, wo jeder kleine Zweig sorgfältig angeheftet werden muß, ist die Entfernung der Längslatten auf 15 Centimeter (nicht völlig $^1/_2$ Fuß) anzunehmen. Für den Kirschbaum gilt das Verhältniß des Birnbaumes, bei welchem nur die Leitzweige angebunden werden, während man die stets kurzen Fruchtzweige nicht anbindet und die Holztriebe abkneipt. Die Weinreben werden auf gleiche Weise angebunden, indem man die Latten, sowol der Länge als der Quere, 25 Centimeter ($^3/_4$ Fuß) von einander anbringt, damit sowol Zucht- als Fruchtreben bequem angebunden werden können. Hierzu eignen sich Drahtspaliere ganz vorzüglich*).

## Ueber die Schutzvorrichtungen.

17. Die Obstbaumzucht am Spalier kann ohne Schutzvorrichtungen nicht bestehen. Unter unserem Klima, wo die Temperatur so ungemein wechselt, kommt es sehr darauf an, daß die Spalierbäume gegen die Wirkung der Spätfröste, gegen schädliche Regen und Sonne (unmittelbar nach Frösten), besonders zur Blüthezeit geschützt werden können, damit die Ernten weniger unsicher sind. Zu diesem Zwecke ist es schon eine gute Vorsicht, die Mauer oben mit einem Dach (sogenannte Klappe), welches einen starken Vorsprung bildet, zu versehen, und das dazu bestimmt ist, das Wasser vom Baume abzuhalten und theilweise gegen die Kühle der

---

der eßbaren Kastanie), an welchem sich die Zweige und Reben bequem anheften lassen. Auf diese Art läßt sich ein Pfirschbaum freilich besser ziehen als an einem Geländer, wo blos horizontale, oft über einen Zoll dicke und über einen Fuß von einander entfernte Latten oder Stangen von weichem Holz das Gerüst für den Baum bilden, wo zwei Querlatten nur dazu da sind, um die Längslatten darauf zu nageln. Diese Spaliere sind erbärmlich und ungeeignet für eine nach französischen Grundsätzen eingerichtete Baumkultur. — Größere Verbreitung verdienen die Spaliere oder Gitter von starkem Draht; doch müssen sie, um haltbar zu bleiben und nicht zu rosten, im Oelanstrich erhalten werden. Anm. d. Uebers.

*) Es hält sehr schwer, den Draht so anzuspannen, daß er ganz gerade und straff ist. Zu diesem Zwecke haben die Herren Thierry im Elsaß kleine Drahtstreckmaschinen erfunden, von denen das Hundert 40 — 75 Francs kostet. Die bekannte Handelsgärtnerei von Baumann in Bollwiller bei Colmar hat eine Niederlage davon. Anm. d. Uebers.

Digitized by Google

Nächte etwas Schutz zu gewähren. Je höher die Mauer ist, desto stärker sollte das Dach vorspringen. Für die von uns angegebene Mauerhöhe kann es an südlichen und östlichen Mauern 18 — 20 Centimeter, für die übrigen Lagen aber 20 — 24 Centimeter (7 — 8 Zoll) vorspringen. An Wänden, wo die Zweige mit Läppchen an die Mauer befestigt werden, kann der Vorsprung des Daches um den fünften oder sechsten Theil geringer sein.

Außer diesem Mauerdach ist es noch sehr vortheilhaft, ein besonderes Wetterdach zu dem nämlichen Zwecke anzubringen, wie Fig. 1 veranschaulicht. Man bringt oben auf der Mauer, 10 Centimeter unter dem Mauerdächelchen, eiserne oder hölzerne Halter oder Stützen, ungefähr 1 Meter von einander, an, und bringt zur

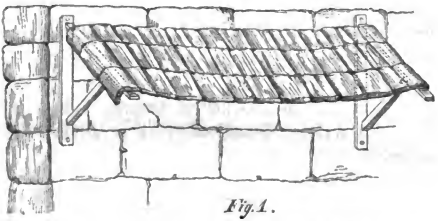


*Fig. 1.*

Zeit, wenn die Blüthe beginnt, eine leichte, abnehmbare Bedachung von Stroh oder Tannenbretern an, ungefähr 40 — 50 Centimeter breit und 2 Meter lang, welche man liegen läßt, bis der Fruchtansatz gesichert ist. Die Wetterdächer von Stroh dürfen nicht größer sein, wie angegeben, wiel sie sonst nicht leicht zu handhaben und nicht dauerhaft sind. Bei der Bretterbedachung ist die Länge dagegen beliebig, je nachdem man sie hat, weil sie haltbarer sind. Ist das Wetter im Frühling sehr abwechselnd und ungünstig, so ist es vortheilhaft, die Dächer bis zum Eintritt besserer Witterung liegen zu lassen, also ungefähr bis Ende Mai. Die Früchte bekommen dann keine Flecken und werden viel schöner. Ist die Mauer mit einem Spalier (Geländer) versehen, so können die besonderen Stützen für das Dach entbehrt werden, indem man eine Art Arme an das Spalier nagelt, an welche man die einzelnen Dachtheile mit Draht oder Weiden festbindet.

Sind wirkliche Fröste zu befürchten, so bringt man außer den Dächern noch Strohdecken oder Tücher von grober Leinwand an. Damit diese Bedeckung die Blüthen nicht reibt, spannt man so weit als nöthig von der Mauer Draht, oder bringt dünne Stangen an, um sie zu befestigen.



Digitized by Google

Man nimmt diese Bedeckung bei Tage weg, wenn es warm geworden ist. Diese, vielleicht Manchen kleinlich und zu sehr ins Einzelne gehend erscheinende Sorgfalt gibt dem Baumzüchter, welcher sie nicht verschmäht und vernachlässigt, die völlige Gewißheit, daß die Ernte, welche vielleicht eine einzige Nacht vernichtet hätte, vollständig erhalten wird, und daher große Befriedigung.

Eine andere Art von Schutz, welche auch ihren beträchtlichen Nutzen hat, ist, daß man vor die Wein- und Kirschenwände lockergewebte Tücher (sogenannte Gaze) hängt, wenn die Reife der Früchte beginnt. Man beugt dadurch der Verwüstung durch die Vögel vor, und kann die Früchte auf diese Art sehr lange am Stocke erhalten, besonders die Weintrauben lange hängen lassen, ohne etwas vom Frost zu befürchten *).

Wir empfehlen diese Schutzvorrichtungen sehr warm. Außerdem, daß die Ernten dadurch viel sicherer werden, sind sie auch als Vorbeugungsmittel für mehrere Baumkrankheiten anzusehen, unter anderen gegen die Kräuselkrankheit (la cloque), welche besonders die Pfirsichbäume betrifft, wenn plötzlicher Witterungswechsel im Frühling eintritt. Sie sind ferner ein Mittel, das zu starke Wachsthum der oberen Zweige zu mäßigen, indem die Dächer ihnen einen Theil des Lichtes entziehen, was, wie wir später sehen werden, dazu dient, ein richtiges Verhältniß der verschiedenen Theile des Baumes zu erhalten.

---

Ich will nicht versäumen, hier der sogenannten Talutmauern zu gedenken, welche ebenfalls eine Schutzvorrichtung sind, die Hardy aber übergeht, da sie in Frankreich so gut als unbekannt und nicht nöthig sind. Es sind dies Mauern, welche zu kleinen Treibhäusern eingerichtet werden können, indem man einen, mehrere Fuß von der Mauer abstehenden, steinernen Unterbau von 1 — 2 Fuß Höhe, oder auch nur auf eine feste Holzunterlage große Fenster anbringt, die oben unter ein kleines Dach geschoben werden. Auf diese Weise wird der Weinstock

*) Daß solche Vorhänge auch einigermaßen gegen die Näschereien der Gartenarbeiter, Besucher und Kinder schützen, ist auch anzuschlagen. Gegen Wespen, Hornissen u. s. w. hingegen schützt nur das Umgeben mit Pferdehaarsäcken.
Anm. d. Uebers.

Digitized by Google

förmlich getrieben, so daß die köstlichsten, spätesten Sorten vollkommen reif werden und andere Sorten etwas früher kommen. Durch Mistumschläge kann man die Stöcke sogar etwas antreiben. Außerdem haben sie den Vortheil, daß unter den Fenstern die Trauben den halben Winter hindurch hängen bleiben und auf diese Art am besten aufbewahrt werden können. Nothwendig dabei ist, daß im Winter viel Schnee an die Mauern geworfen wird, weil sonst die Stöcke von der Trockenheit leiden. Wer Gewächshäuser mit Doppelfenstern hat, kann es sehr gut einrichten, daß diese vom Frühjahr bis zum Winter an die Mauern gestellt werden. Daß man Vorrichtungen zum Lüften treffen muß, ist selbstredend.

Die wichtigste und bei uns am häufigsten vorkommende Schutzvorrichtung ist die Bedeckung im Winter, von der der Verfasser, weil sie in Frankreich unnöthig und wenig gebräuchlich ist, nicht spricht. Wir müssen bekanntlich Pfirsichbäume, Aprikosenbäume und Weinreben einbinden oder sonst bedecken. Die ersteren behängt man mit Stroh- oder Binsenmatten, Tannenreisig oder irgend einem andern Deckmittel, und läßt die Decke gern darauf, bis die Bäume in voller Blüthe stehen, damit die Blüthen von der Sonne nicht zu früh herausgelockt werden. Weinstöcke bindet man zusammen und bedeckt sie mit Erde, wo sie am besten aufgehoben sind, oder bindet sie in Stroh ein, wenn sie sich nicht niederlegen lassen, oder keine Gelegenheit, sie mit Erde zu bedecken, vorhanden ist.

Digitized by Google

# Zweite Abtheilung.

## Ueber den Schnitt der Obstbäume.

---

## Erstes Kapitel.

### Vorläufige allgemeine Bemerkungen.

#### §. 1.

#### Die Ausführung des Schnittes.

**Zweck des Schnittes.**

18. Der Schnitt im allgemeinern Sinne des Wortes hat zum Zweck:

1) Den Bäumen eine regelmäßige Form zu geben und zu erhalten, indem der Saft in alle Theile derselben so regelmäßig wie möglich vertheilt wird;

2) diejenigen, welche von selbst nicht zur Fruchtbarkeit geneigt sind, fruchtbar zu machen;

3) sie in einem guten Zustande fortwährender Ergiebigkeit zu erhalten;

4) größere, frühere und bessere Früchte zu erhalten; und

5) oft die Lebensdauer zu verlängern.

Es ist sehr nützlich, den in den Gärten gezogenen Obstbäumen regelmäßige Formen zu geben, damit man sie ohne Schwierigkeit ziehen kann. Der zur Obstkultur gestattete, oft beschränkte Raum macht es ebenfalls nöthig, die Bäume dem Schnitt zu unterwerfen, damit sie, ohne zu viel Platz wegzunehmen, dennoch einen reichlichen Ertrag geben.

Einige Obstarten können in unserm Vaterlande in den meisten Gegenden nur am Spalier mit Vortheil gezogen werden. Es ist rathsam, indem man sie längs einer Mauer anbringt, ihnen eine gewisse Richtung vorzuschreiben, damit dieselbe vollständig benutzt wird.

Digitized by Google

Es gibt Bäume, welche, sich selbst überlassen, sehr schwer Früchte ansetzen; der Schnitt aber gibt uns das Mittel an die Hand, ihre Fruchtbarkeit zu erregen.

Ihr Ertrag ist durch den Schnitt eben so gesichert als gleichmäßig, denn indem man ihnen jedes Jahr nur eine gewisse Menge von Früchten läßt, so wird die Erschöpfung und die darauf erfolgende Unfruchtbarkeit vermieden. Der Schutz, welchen man ihnen gibt, sichert ebenfalls gegen widrige Zufälle.

Die einem Baume im Verhältniß zu seiner Kraft gelassenen Früchte müssen, da jede den zuträglichen Antheil von Sonne und Luft erhält, nothwendig an Umfang und Güte zunehmen. Ihre Reife wird verfrüht durch den Einfluß der an den Mauern sich steigernden Hitze, indem sich um sie die nöthige Wärme erzeugt.

### Nützlichkeit des Schnittes.

**19.** Der Schnitt ist daher von großem Nutzen, aber nur unter der Bedingung, daß er nach den richtigen Grundsätzen der Pflanzenphysiologie ausgeführt wird. Schlecht ausgeführt verhindert er die Tragbarkeit und bedroht sogar das Leben der Bäume; gut ausgeführt hält er sie in gutem Zustand des Ertrags und der Gesundheit, ja er verlängert sogar ihre Lebensdauer, indem er das Mittel bietet, Erschöpfung und Krankheiten zu verhindern.

### Zeit des Beschneidens.

**20.** Die Zeit des Beschneidens hängt von der Lage des Ortes und von der Art und Sorte der Bäume ab. Man könnte im Allgemeinen sagen: das Beschneiden beginnt, sobald der Saft völlig zurückgetreten ist, und hört auf, wenn er wieder von Neuem zu steigen beginnt und die Knospen austreiben; also vom November bis zum März*).

Für Länder, welche ungefähr gleiches Klima wie Paris haben, ist die günstigste Zeit der Februar und März, nachdem die große Kälte vorüber ist. Die Wunden sind nicht so lange Zeit der Luft ausgesetzt, haben von der Winterkälte nichts mehr zu leiden und überwachsen schneller und

*) Für die meisten Gegenden Deutschlands kann man sagen bis zum April. Anm. d. Uebers.

Digitized by Google

besser. In südlicheren Ländern, wo man vom Winter nicht viel gewahr wird, kann man im November mit dem Beschneiden anfangen *).

Uebrigens kann man in einem Klima wie das von Paris manche Bäume allenfalls den ganzen Winter beschneiden, ausgenommen während der großen Fröste, wenn die Bäume mit Reif bedeckt sind, weil dann das sehr leicht brechende Holz unter dem Messer reißt und hierdurch schwer verwachsende Wunden entstehen. In diesem Falle muß man Sorge tragen, daß der Schnitt nicht so nahe über dem Auge geführt wird, wie es im Frühjahr geschieht; denn wenn das Holz in Folge der Kälte eintrocknet, so wird das Auge selbst gefährdet.

Was bisher gesagt wurde, bezieht sich auf die Kernobstbäume, vorzüglich auf den Birnbaum, denn Aepfelbäume, welche immer am spätesten austreiben, läßt man gewöhnlich bis zuletzt. Was die Steinfrüchte, namentlich die Pfirsichbäume, betrifft, so muß man mit dem Beschneiden warten, bis die Blüthenknospen sich zeigen, damit man gut unterscheiden kann, welche Augen auf Frucht und welche auf Holz geschnitten werden müssen. Die Schnittwunden dieser Bäume überziehen sich schnell mit Gummi und heilen darum besser im Sommer als im Winter.

Uebrigens soll man den ganzen Schnitt so viel als möglich, besonders aber bei dem Weinstock, stets vor Eintritt des Saftes ausführen, damit der Baum nicht durch Saftverlust geschwächt wird **).

## Werkzeuge zum Beschneiden.

**21.** Die Werkzeuge, deren man sich bei dem Beschneiden bedient, sind: 1) das gewöhnliche Gartenmesser; 2) die Handbaumschere (sécateur); 3) die Baumsäge.

Das Gartenmesser ist in der Form sehr verschieden. Wir wollen hier nicht auf diesen Gegenstand eingehen, und bemerken nur, daß dasselbe

*) Dies gilt vom Weinstock auch für unsere Gegenden. Man schneidet, um das starke Bluten zu vermeiden, die Reben gern im Herbst. Auch lassen sie sich so besser bedecken. Anm. d. Uebers.

**) Man kann das Beschneiden im Saft übrigens als ein Hülfsmittel zur Tragbarkeit benutzen, indem man sehr üppig ins Holz wachsende Bäume, besonders Weinstöcke, stark beschneidet, so daß ein Theil der Kraft verloren geht und der Holztrieb nicht so groß sein kann, als wenn der ganze Saft den früh beschnittenen wenigen Zweigen zuflösse. Anm. d. Uebers.

Digitized by Google

ſtets ſehr ſcharf und immer glatt und reinlich ſein muß, damit es leicht durch das Holz geht, ohne zu reißen. Es iſt dies das beſte Schneideinſtrument *).

Nach dem Meſſer kommt die Baumſchere; eine neue Erfindung. Sie beſteht aus einer Klinge und einem Haken. Dieſe Schere hat den Nachtheil, daß ſie einen Druck auf das Holz übt, welcher eine Quetſchung hinterläßt und oft ſchwer heilt; wenn ſie aber gut gearbeitet iſt, und beſonders in geſchickter Hand, wird dieſer Nachtheil wenig fühlbar. Man hat bisher ſtets die Baumſchere als untauglich für den Baumſchnitt betrachtet, und wir ſelbſt haben dieſe Meinung lange Zeit getheilt. Dies war lediglich der ſchlechten Einrichtung dieſes Werkzeugs zuzuſchreiben; gegenwärtig iſt es aber ſo verbeſſert, daß wir gern geſtatten wollen, daſſelbe zu gebrauchen. Man muß die Baumſchere ſo halten, daß der Haken nach oben, die Klinge nach unten ſteht. Auf dieſe Weiſe wird der Schnitt glatt und hinterläßt nur einen geringen Druck an der Stelle, wo der Haken anliegt. Mit dieſen Vorſichtsmaßregeln kann man die Baumſchere nicht nur zum Beſchneiden der Weinreben und Pfirſichbäume benutzen, was ſchon lange gebräuchlich iſt, ſondern überhaupt für alle Obſtbäume. Durch den Gebrauch der Baumſchere erſpart man ungemein an Zeit, und ſie iſt bequemer zu handhaben als das Meſſer. Indeſſen ſchließt der Gebrauch der Schere den des Meſſers nicht aus, da man es nöthig hat, um Aeſte und Zweige nahe an der Vertheilungsſtelle abzuſchneiden **). Man ziehe es ferner vor zum Beſchneiden der Leit- oder Verlängerungszweige, denn das Meſſer gibt mehr Sicherheit als die Schere, daß das

*) Soll ein Gartenmeſſer mit Vortheil zum Beſchneiden verwendet werden, ſo darf es oben nicht dick und breit ſein, wie die ſonſt gebräuchlichen Meſſer, ſondern muß die ſpitze engliſche Form haben. Ich habe eine gute Form in meinem „Katechismus der Nutzgärtnerei" abbilden laſſen, eben ſo eine gute Baumſchere mit abzunehmender Klinge, nach einer vorzüglichen, vielgebrauchten franzöſiſchen Schere. — Abbildungen verſchiedener Meſſer und Scheren enthält ferner der illuſtrirte Preiscourant der Gebrüder Dittmar in Heilbronn, deren Fabrik in dieſem Zweige wol die beſte und reichhaltigſte in Deutſchland iſt. Anm. d. Ueberſ.

**) Will man die Baumſchere gut erhalten, ſo hüte man ſich, damit ſtärkere todte Aeſte abzuſchneiden, wozu man, weil man damit ungemein viel leiſten kann, gern geneigt iſt. Auch muß der bei dem Schneiden ſich anſetzende grüne Rindenſtoff oft von der Schere entfernt werden. Anm. d. Ueberſ.

Digitized by Google

Verwachsen der Wunden sicherer stattfindet, weil der Schnitt stets glatter ist.

Die Baumsäge ist überall nöthig, wenn es sich darum handelt, starke Aeste, welche mit dem Messer oder der Baumschere nicht abgeschnitten werden können, zu entfernen. Das Sägeblatt muß stark und biegsam sein, die Zähne müssen gut gestellt (weit geschränkt) sein, damit sie den Schnitt rein herausnehmen; endlich muß der Bügel oben schmal in eine Spitze auslaufen, damit man damit zwischen die Aeste gelangen kann.

## §. 2.
### Von der Form der Bäume.

**22.** Die verschiedenen Formen, welche man den Bäumen gibt, sind keineswegs zufällig und gleichgültig, denn sie hängen theilweise von der Natur des Baumes und dem Klima ab. Wir verstehen hier unter Form nur die großen Umrisse, und sehen vorläufig von den mehr oder minder wichtigen Einzelnheiten ganz ab, da wir später beim Schnitt jeder einzelnen Fruchtart darauf zurückkommen.

Wir sprechen auch nur von den am allgemeinsten verbreiteten und als die besten anerkannten Baumformen. Es sind: 1) die Pyramide oder der Kegelbaum; 2) der Hochstamm oder Kronenbaum; 3) der Kesselbaum oder Becher (vase); 4) der Busch oder Obststrauch; 5) das Spalier und Gegenspalier; und 6) die Laube oder der Laubengang. Die Letztere kann als eine Art von Spalier betrachtet werden, aber die Art und Weise, sie zu beziehen, ist so abweichend von der anderer Bäume, daß ich sie mit Grund besonders aufführen konnte.

#### Die Pyramide oder der Kegelbaum.

**23.** Die meisten in den Gärten kultivirten Bäume können auf diese Weise gezogen werden; indessen eignet sich der Birnbaum ganz besonders dazu und besser als andere. Diese Form gestattet auf einem gegebenen Raume die größtmögliche Menge von Bäumen.

Die Pyramide besteht aus einem geraden, senkrechten Stamm, von unten bis in die Spitze mit Zweigen versehen, deren Länge von unten nach oben abnimmt, wie es die Form eines Kegels mit sich bringt. Die Zweige bilden mit dem Stamm einen mehr oder weniger spitzen Winkel,

Digitized by Google

und erheben sich schief, so daß sie einen Kegel bilden, dessen größter Durchmesser ungefähr den dritten Theil der Höhe betragen kann. Es ist dies eine der besten Kulturformen; sie läßt Luft und Licht frei zu allen Theilen des Baumes dringen, nimmt wenig Raum auf den Gartenbeeten ein und ist sehr tragbar.

### Der Hochstamm.

**24.** Der Hochstamm kann für alle eigentlichen Obstbäume angewendet werden; doch wird der Pfirsichbaum in der Gegend von Paris selten auf diese Art gezogen*). Die auf diese Art gezogenen Bäume bilden ihre Krone erst auf einem Stamm von 6 — 8 Fuß Höhe. Es ist die zweckmäßigste Form für Baumgärten und Baumreihen im Felde an Wegen.

### Der Kesselbaum oder Becher.

**25.** Auf diese Art können alle Obstbäume gezogen werden, mit Ausnahme des Pfirsichbaumes; man wendet diese Form aber hauptsächlich für die auf Paradiesstamm veredelten Apfelbäume an. Aus einem sehr niedrigen Stamme (15 — 20 Centimeter höchstens) beginnen zwei oder drei Aeste, welche, wie ihre Zweige, sich kugelförmig bilden müssen. Die Zwergäpfel tragen, auf diese Art behandelt, sehr schöne Früchte, eben so die Johannisbeeren.

### Der Busch oder Obststrauch.

**26.** Hier fehlt der Stamm ganz oder ist sehr kurz. Die Zweige beginnen daher schon dicht über dem Wurzelhals und vertheilen sich nach allen Seiten. Hierzu eignen sich manche Fruchtarten, z. B. der Feigenbaum, der Himbeer- und Stachelbeerstrauch. Da die Feigen bei uns im Winter auf oder in die Erde gelegt werden, so ist die Strauchform hierzu am besten geeignet.

### Das Spalier

eignet sich für alle Obstarten, vorzüglich aber für solche, deren Reife im freien Garten nicht gesichert ist.

**27.** Diese Form besteht darin, daß man den Baum an eine Mauer (oder andere Wand) pflanzt, und ihn hier zieht, wie man ihn haben

*) Dies gilt natürlich für Deutschland noch viel mehr, denn außer dem südlichen Tyrol, der Umgegend von Wien und dem südwestlichsten Deutschland möchte man wol selten einen freistehenden Pfirsichbaum finden. Anm. d. Uebers.

Digitized by Google

will. Das Gegenspalier oder Doppelspalier wird an einem freistehenden Geländer, oder an Stützen anderer Art gezogen, niemals aber an einer Mauer. Mit Ausnahme der Pfirsichbäume wird es für alle Obstarten angewendet.

Die Baumzucht am Spalier und Gegenspalier wechselt sehr in der Form. Wir werden diejenige, welche wir für die beste halten, später bei den einzelnen Baumarten besprechen.

**Die Laube.**

**28.** Sie ist eine besonders für den Weinstock bestimmte Art von Spalier oder Gerüst, und es wird davon später besonders die Rede sein.

---

## §. 3.

### Vom Baume, welcher als Pyramide gezogen werden soll.

A. Die Holzbildung.

**Der Stamm** (tige).

**29.** Man nennt Stamm denjenigen Theil des Baumes, welcher die Mitte ausmacht und die Haltung bewirkt. Der Stamm beginnt am Wurzelstock, erhebt sich senkrecht und endigt in einem Zweige, welcher Pfeil, Spitze oder Leitzweig heißt.

Aus dem Stamme entstehen die Seitenäste oder Aeste (branches latérales), welche von dem Stamme ihre Nahrung erhalten. Seine Höhe steht im Verhältniß zu der Stärke des Baumes, so daß der unter 25. angegebene Maßstab in Bezug auf die Breite der Aeste (wie 1 zu 3) beibehalten wird.

**Die Aeste** (branches latérales).

**30.** Die Aeste müssen hinreichend von einander entfernt und so viel als möglich abwechselnd (alternirend, alternées) um den Stamm stehen. Man muß es vermeiden, daß mehrere zugleich an einer Stelle des Stammes beginnen, denn sonst schwächen sie den darüberstehenden Theil des Stammes durch Saftentziehung, und es hält schwer, das nöthige Gleichgewicht wieder herzustellen.

Die angemessenste Entfernung der Aeste von einander ist, je nach ihrer Stellung, 18 — 25 Centimeter (ungefähr 7 — 9 Zoll). Sie sollten eigentlich einfach sein; indessen es kommen Fälle vor, wo man eine

Digitized by Google

Aſttheilung zulaſſen muß, um eine Lücke, welche ſonſt am Baume entſtehen würde, auszufüllen. — In den meiſten Fällen bilden ſich auf dieſen Aeſten die Früchte.

**Die Zweige oder einjährigen Triebe** (rameaux).

**31.** Sie bilden die Fortſetzung der Aeſte, entſtehen aus dem vorjährigen Holze und dienen dazu, die Aeſte zu verlängern. Wenn der Baum regelmäßig wächſt, ſo wird an dieſen Zweigen der Schnitt ausgeführt.

Die falſchen oder Afterzweige (Nebentriebe) entſtehen aus Augen, welche ſich erſt im nämlichen Jahre gebildet haben, und können alſo nur an jungem Holze im zweiten Safte entſtehen. Sie treiben entweder von ſelbſt aus, oder werden durch Abkneipen der Zweigſpitze dazu genöthigt.

Sowol die Zweige als die Afterzweige ſind mit Seiten- und Endaugen beſetzt.

**Von den Augen.**

**32.** Das Auge iſt nichts Anderes als der Keim, die Grundlage aller Triebe. Es befindet ſich an allen Baumarten und an allen Theilen in verſchiedenem Zuſtande. Es kann lange vorhanden ſein, ohne ſich zu entwickeln, oder es treibt regelmäßig aus.

Die Augen bilden Holz oder Blüthen (Früchte), je nachdem die Umſtände ſind.

Das Auge tritt in zwei Formen auf. Es iſt länglich-ſpitz (coniſch), wenn es an der Spitze eines Triebes ſteht, und heißt alsdann Endauge; oder es iſt abgeplattet, wenn es um den Zweig ſteht, und heißt dann Seitenauge. Die Seitenaugen ſind um ſo platter und ſchwächer, je weiter ſie von der Spitze ſtehen. Am Grunde (Anfange) jedes Auges und jedes Triebes ſtehen an den Seiten zwei kleine Neben- oder Hilfsaugen, die ſich nicht eher entwickeln, als wenn das Hauptauge beſchädigt oder ſchlecht ausgebildet iſt. Die daraus ſich entwickelnden Triebe ſind ſchwächer als die der Hauptaugen.

Die Augen nehmen vier verſchiedene Stellungen ein, was wohl beachtet werden muß: vorn, hinten, je nachdem ſie gegen den Beobachter oder abgekehrt von ihm ſtehen; unten und oben, in Bezug auf ihren Stand an den Zweigen. Wenn der Zweig geſchnitten iſt, ſo nennt man das dem Schnitt zunächſtſtehende Auge das Schnittauge.

Digitized by Google

### Die ruhenden Augen (yeux latents).

**33.** Sie sind wenig sichtbar und kommen nur am alten Holze vor, wo sie oft mehrere Jahre im Ruhezustand bleiben, und erst austreiben, wenn das Holz darüber abgeschnitten wird. Eine Abweichung des gewöhnlichen Saftlaufes oder das Absterben einer Zweigspitze kann ebenfalls ihr Austreiben hervorrufen.

### Die verborgenen oder versteckten Augen
(blinden Augen, yeux adventices).

**34.** Sie finden sich ebenfalls nur am alten Holze in der Nähe der Wülste, Knoten und Astbiegungen. Sie sind niemals sichtbar, treiben aber oft ganz von selbst oder in Folge des Schnittes aus.

Diese beiden Arten von Augen bieten ein vorzügliches Hülfsmittel für verschiedene Verrichtungen des Schnittes.

Der Raum, welcher sich auf einem Zweige zwischen zwei Augen befindet, heißt Knotenraum (entre-noeuds v. mérithalle).

### Das Wasserreis oder der Räuber.

**35.** Das Wasserreis (gourmand, Schmarotzer) ist ein Zweig, welcher auf Kosten seiner Nachbarzweige ganz besonders stark und groß geworden ist. Man kennt ihn sogleich an seiner Stärke. Die unteren Augen sind daran ungemein schwach und weit entfernt von einander, die oberen dagegen sehr stark und oft mit Nebentrieben bekleidet. Das Wasserreis entsteht am Stamme, auf den Aesten in der Nähe von Krümmungen, überhaupt da, wo Stockung der Saftbewegung vorkommt. In Folge dieses sucht es sich zum Nachtheile anderer Zweige zu vergrößern und das Gleichgewicht des Baumes zu stören. Man kommt der durch Wasserschosse zu befürchtenden Unordnung dadurch zuvor, daß man die Spitzen abkneipt, was zuweilen wiederholt werden muß, um dem unbändigen Wuchse zu wehren. Auf sorgfältig gehaltenen Bäumen darf man keinem Wasserreis begegnen. Dessenungeachtet ist es zuweilen wichtig, sie entstehen zu lassen, um geschwächte Theile des Baumes wieder mit kräftigem Holze zu bekleiden. Wir werden bei der Verjüngung alter Bäume auf diesen Gegenstand zurückkommen. Er ist bei den Pfirsichen häufiger zu finden als bei anderen Bäumen.

Digitized by Google

**Der Fruchttrieb oder das Fruchtreis** (brindille)*).

**36.** Derselbe, durch Fig. 2 dargestellt, ist ein dünner, länglicher, biegsamer, kleiner Zweig von 10—15 Centimeter (4—6 Zoll) Länge, mit sehr kleinen, schwachen Augen. Man findet ihn an allen Theilen der Aeste und Zweige. Er hat schon von Natur keine Neigung, stark zu wachsen, und bildet daher die beste Anlage zum Fruchtholz, weshalb man ihn auch auf jungen, stark wachsenden Bäumen so lange beibehält, bis die Fruchtbarkeit an allen Zweigen eingetreten ist. Man bildet ihn leicht zu Fruchtholz, wenn man ihn umbiegt oder das Endauge ausbricht. Hat aber dieses letztere das Ansehen einer Blüthenknospe, so läßt man es stehen und biegt auch den Zweig nicht um. Auf großen, fruchtbar gewordenen Bäumen braucht man den Fruchttrieb nicht beizubehalten, wenn man ihn sonst nicht nöthig hat, um eine Lücke auszufüllen, und in diesem Falle schneidet man ihn auf zwei Augen, um einen Fruchtzweig daraus zu bilden.

*) Es herrscht in den Ausdrücken für die einzelnen Zweige u. s. w. bei uns eine große Willkür. Unsere technischen Ausdrücke dafür sind meist den Franzosen, von denen die ganze Theorie stammt, nachgebildet, und stammen meistens von dem ersten guten Uebersetzer her. Andere übersetzten ein Wort anders und berücksichtigten dabei die deutsche Gärtnersprache. So sind verschiedene Deutungen ent-

Digitized by Google

### Der Fruchtspieß (dard). Fig. 3.

37. Der Fruchtspieß ist ein kleiner Zweig von einem halben bis vier Zoll Länge, in der Regel im rechten Winkel am Zweig stehend und mit einem kegelspitzen (conischen) Auge endigend, welches sich aber später abrundet und zu einem Blüthenauge verwandelt. Er neigt sich selten zu stärkerem Wachsthum, weshalb man ihn auch nicht beschneidet. Er bedarf indessen doch oft mehrere Jahre, um wirkliches Fruchtholz zu werden und Früchte zu tragen. Im ersten Jahre seiner Bildung ist er nur ein kleines, etwas längliches Auge, welches, anstatt einen Trieb zu machen, schlafend bleibt und nur drei Blätter nebenan austreibt, welche es erhalten und stärken. Im zweiten Jahre wird dieses Auge schon viel stärker und runder als ein Auge an gewöhnlichen vorjährigen Trieben, verlängert sich ein wenig, bildet kreisförmige Runzeln *) und ist von vier oder fünf Blättern begleitet. Im dritten Jahre wird der kleine Spieß etwas länger und das Auge auf der Spitze bildet sich in eine von fünf bis sechs Blättern kreisförmig umgebene Blüthenknospe aus (vgl. 39). Dies ist nun eines der vorzüglichsten Fruchtbildungsorgane, und man unterdrückt diese Spieße nur, wenn mehrere dicht neben einander stehen. Uebrigens sind die Fruchtspieße auf jungen Bäumen eben nicht häufig. Es gibt auch Bäume, welche frühzeitig fruchtbar werden und alle Jahre tragen **), wo der Fruchtspieß in einem Jahre fruchtbar wird ***).

---

standen, und wir gebrauchen unsere Ausdrücke bei weitem nicht so sicher, als die Franzosen ihr brindille, dard, bouton, lambourde, bourse, branche à fruits, etc. Ich bitte daher die Leser, sich hauptsächlich an die Abbildung der Zweige zu halten, die möglichst genau ausgeführt werden sollen. Anm. d. Uebers.

*) Es heißen diese Ringe und Wülste an den Fruchtspießen bei uns Ringelwülste, und sie bestehen meist aus vielen versteckten, zuweilen auch sichtbaren kleinen Augen. Anm. d. Uebers.

**) Derartige Obstsorten sind z. B. die Reinette von Orleans, die Muscatreinette, der weiße Sommerrabau, die Casseler Reinette u. a. m. Rothe Stettiner und Winterborsdorfer dagegen brauchen 3 — 8 Jahre. Anm. d. Uebers.

***) Die Fruchtspieße, wie sie oben beschrieben sind, kommen eigentlich nur an Kernobstbäumen vor. Bei dem Steinobst wird ihre Stelle von den kurzen Bouquetzweigen oder Sträußchen eingenommen, die besonders bei einigen Kirschen und Pflaumen (Herzkirsche, Mirabelle, Reineclaude) sehr häufig, bei Pfirsichen aber nur an ausgezeichnet kultivirten Bäumen zu finden sind. Anm. d. Uebers.

Digitized by Google

## B. Die Bildung der Frucht.

### Die Blüthenknospe oder das Fruchtauge.

**38.** Die Blüthenknospe schließt die fruchtbildende Blüthe ein, ist stets größer, dicker und runder als die Holzaugen des nämlichen Baumes, und tritt eher in Vegetation.

Bei den Kernobstbäumen erscheinen die Blüthenknospen stets am alten Holze, mit seltenen Ausnahmen, denn nur bei ungemeiner Fruchtbarkeit einer Sorte kommt es vor, daß junges Holz blüht und Früchte bringt. Man erkennt die Blüthenknospen des nächsten Jahres zuerst im August.

**Der ausgebildete Fruchtspieß oder Ringelspieß*)** (lambourde). Fig. 4. u. 5.

**39.** Es ist dies der Fruchtspieß mit einer Blüthenknospe endigend. Bei sehr fruchtbaren Bäumen (vergl. 37) kommt es vor, daß ein kleiner Zweig mit einem Fruchtauge an der Spitze im ersten Jahre seiner Bildung erscheint. Diese letzteren haben eine glatte Rinde, während die eigentlichen Ringelspieße rauh und wülstig sind.

**Der Fruchtkuchen oder Fruchthalter**)** (bourse). Fig. 6.

**40.** Es ist dies der Punkt des Fruchtholzes, wo die Blüthen und Früchte des vorhergehenden Jahres gesessen haben. Man erkennt ihn an folgenden Zeichen: er bildet einen kleinen, fleischigen Holzkörper, ist weich und am obern Theile stämmig und ungleich gebildet, und trägt ringsum verschiedene Augen, welche sich zur Blüthenknospenbildung neigen. Man findet dieses Organ auf allem Fruchtholze. Dieses Holzgebilde ist

---

*) Mehrere deutsche Obstbaumzüchter nennen die Fruchtruthen und Fruchtzweige Lambourden (lambourde), namentlich Rubens. Ich kann dagegen nichts einwenden, wenn der Gebrauch im Rheinland es so mit sich bringt, bemerke aber, daß die Lambourden, von welchen hier die Rede ist, wie die Abbildung zeigt, nicht mit jenen gleichbedeutend, sondern die Ringelspieße oder Ringelwüchse von Rubens und Anderen sind. Was Diese Fruchtruthen nennen, heißt bei Hardy branche à fruit, brindille, branche chiffonne, etc. Anm. d. Uebers.

**) Fruchtkuchen ist der ziemlich allgemein angenommene Name dieses Organs. Da aber Manche nur den obern Theil darunter verstehen, so habe ich das Wort Fruchthalter beigefügt. Aus ihm entstehen wieder kurze Fruchtspieße und Ringelspieße, zuweilen sogar kurze Fruchttriebe oder Ruthen. Im gemeinen Leben nennt man beim Kernobst den Fruchthalter Tragknospe, weil er im ausgebildeten Zustande mit Blüthenknospen versehen ist. Anm. d. Uebers.



Digitized by Google

ganz vorzüglich fruchtbar und neigt sich stets zur Fruchtbildung, obschon man, wenn es noth thut, auch Holz daraus erzeugen lassen kann.

**Der Fruchtzweig oder Fruchtast** *) (branche à fruits). Fig. 7.

*Fig. 7.*

*Fig. 8.*

**41.** Dieser kommt hauptsächlich bei den Birnen vor, und ist gewöhnlich mehrere Jahre alt. Man muß ihn so kurz wie möglich halten; dessenungeachtet gibt es Zweige von 10—20 Centimeter Länge. Er ist mit ausgebildeten Fruchtspießen (lambourdes), Fruchtkuchen, kleinen Fruchtspießen (dards), mit Fruchtaugen und zuweilen mit kleinen Fruchttrieben (Fruchtruthen) besetzt. Hat ein solcher Zweig einmal Früchte gebracht, so hört er nicht zu tragen auf, abgesehen von widrigen Zufällen der Jahreszeiten. Man muß diese Zweige schonen und nicht im Ueberfluß tragen lassen, weil sie sich sonst immer erschöpfen.

*) Hier und da nennt man solche Zweige in Deutschland Quirlholz. Anm. d. Ueberf.

Digitized by Google

**Der fruchtbare Holzzweig** (rameau à fruits). Fig. 8.

42. Der fruchtbare Holzzweig endlich kommt selten zur wirklichen Fruchterzeugung, und man ist beim Schnitt genöthigt, ihn zu unterdrücken, da er sich meist an den Spitzen der Seitenzweige sehr fruchtbarer Bäume befindet, wo es Fruchtholz in Fülle, aber wenig Holzzweige giebt. Es ist daher gar kein Nachtheil, wenn man denselben unterdrückt.

---

# Zweites Kapitel.

## Verrichtungen, welche den Schnitt ergänzen und ähnlichen Zweck haben.

### §. 1.

### Winterverrichtungen.

**Das Beschneiden oder Abschneiden** (coupe). Fig. 9.

43. Das Beschneiden begreift das ganze oder theilweise Entfernen der Zweige oder Aeste, welche dem Schnitt unterworfen werden sollen. Es ist nicht gleichgültig, wie diese Arbeit ausgeführt wird. Man muß den Schnitt stets 3 — 4 Millimeter *) über den Augen bei hartem Holze und 8 oder 10 Millimeter über den Augen an weichem Holze ausführen. Die Schnittfläche muß dem Auge entgegengesetzt sein, damit der ausfließende Saft darüberrieseln kann, ohne das Auge zu beschädigen, und muß abgerundet (kurz) sein, damit sie so wenig wie möglich Oberfläche hat.

*Fig. 9.*

Man hält den Zweig so in der Hand, daß der Daumen gleichsam als Stütze unter das zu beschneidende Auge faßt, und zieht mit dem Messer in der andern Hand schief durch den Zweig, damit er glatt abgeschnitten wird. Man muß hierbei immer Herr seiner Bewegungen sein, damit man keinen benachbarten Zweig beschädigt. Das zwischen dem Auge und der Schnittfläche stehende Holzstück heißt der Stumpf. An weichen, holzigen Bäumen, z. B. bei Weinreben, trocknet der Stumpf sehr ein, und man schneidet ihn beim nächstfolgenden Be-

*) 1 Millimeter ist der tausendste Theil von einem Meter (3 französische Fuß). Anm. d. Ueberf.



Digitized by Google

schneiden der Zierlichkeit des Baumes wegen rein ab. Hier muß der Stumpf lang sein, weil Luft und Feuchtigkeit auf solches Holz austrocknend wirken, so daß immer ein Theil davon abstirbt, wodurch, wenn der Stumpf zu kurz ist, das Auge selbst gefährdet werden kann. Bei harten Holzarten kann man den Schnitt näher am Auge führen, doch darf man ihm nicht zu nahe kommen, weil es sonst geschwächt würde und nur einen sehr schwachen Trieb bilden könnte. Man nennt ein solches Verfahren Lüften (Bloslegen).

Zuweilen lüftet man ein Auge absichtlich, um einen starken Trieb zu verhindern. Wir werden später den sehr seltenen Fall, wo dieses Mittel von Nutzen ist, näher besprechen. Nimmt man einen Zweig mit der Säge weg, so muß die Wunde stets mit dem scharfen Messer glatt geschnitten werden, damit sie schneller vernarbt, weil die Säge niemals einen glatten Schnitt macht.

**Das Zurückschneiden auf altes Holz, Zusammenziehen oder Verjüngen** (rapprochement).

44. Das Zusammenziehen besteht in dem Zurückschneiden auf mehrjähriges Holz, indem man den Schnitt näher nach der Mitte des Baumes zu ausführt. Man verrichtet diesen Schnitt an allen Baumarten. Er hat den Zweck, die Bäume wieder zu kräftigen und das Wachsthum anzuregen, indem der Saft wenigen Zweigen zu Gute kommt. Man schneidet die Zweige an Knoten und Krümmungsstellen ab, um die versteckten und schlafenden Augen zum Leben zu bringen, und durch sie neue Leitäste für das Gerippe (Skelett) zu erhalten. Wir empfehlen diese Art von Verjüngung für solche Bäume, welche man zu früh hat ausbilden (fertig ziehen) und Früchte tragen lassen wollen. Durch dieses Mittel haben wir in wenigen Jahren Birnbäume am Spalier, welche geringe, erbärmliche Ernten gaben, vollständig wieder hergestellt. Man wendet es bei Bäumen an, die schwächlich und fehlerhaft, aber noch nicht zu sehr herabgekommen sind.

**Das Abwerfen oder vollständige Verjüngen** (ravalement).

45. Das Abwerfen ist ein noch stärkeres Mittel als das Zusammenziehen (44). Man entfernt alle Aeste einer Pyramide oder eines Herzstammspalierbaumes (palmette) bis an ihre Basis, um neue Triebe zur

Digitized by Google

Bildung neuer Leitäste zu erhalten. Man verrichtet das Zurückwerfen an Bäumen, die sonst gesund, aber schlecht gebildet sind; doch darf der Stamm durchaus nicht krank und schadhaft sein. Durch dieses Verfahren werden die Bäume bald und sicher wieder in guten Stand gebracht. Da die neuen Triebe aus den versteckten Augen (yeux adventices) entstehen, so entferne man, wenn es noth thut, die alte Rinde durch Abkratzen, wodurch der Erfolg viel sicherer ist.

**Das Abhauen oder Abtreiben** (récepage).

**46.** Bei dem Abhauen auf Stockausschlag wird der ganze Baum bis nahe am Wurzelhals abgeschnitten, um ein ganz neues Baumgerippe zu erhalten. Dieses Mittel kann bei allen Fruchtbaumarten angewendet werden (obschon es beim Pfirsichbaum weniger glückt), sowol an alten, aber noch kräftigen, zur Bildung starker Triebe fähigen, als auch an jungen, schlecht gebildeten Bäumen. — Sind die Wunden sehr groß, wie es bei den drei letzten Verrichtungen vorkommt, so ist es gut, sie mit Baumwachs, Baumkitt oder Theer zu bestreichen.

**Der Ausschnitt oder die Kerbe** (entaille). Fig. 10.

**47.** Der Ausschnitt besteht in der Wegnahme eines Stückchen Holzes aus dem Stamme oder Zweige bis an den Splint, welcher nur so viel eingeschnitten wird, um den Saft für den Augenblick zu unterbrechen. Man macht ihn unter oder über einem Zweige und Auge.

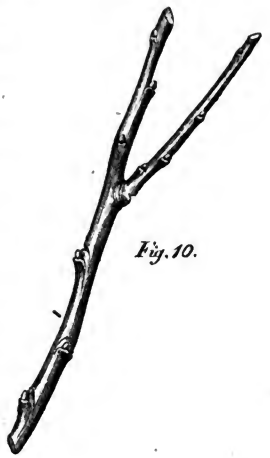


*Fig. 10.*

Der Ausschnitt wird unten gemacht, wenn man dem zu starken Wachsthum eines Zweiges Einhalt thun will, und in diesem Falle am Anfange des Zweiges selbst, und zwar um so tiefer, je stärker der Zweig ist. Ueber dem Zweige oder Auge dagegen hat der Einschnitt den Zweck, einem schwachen Zweige oder Triebe zur bessern Entwickelung zu verhelfen.

Digitized by Google

Es muß hierbei vermieden werden, den Zweig oder das Auge weiter zu verletzen. Der Unterschnitt (Schnitt unter dem Zweig oder Auge) verhindert den Saft, in großer Menge in den Zweig zu dringen, und schwächt so denselben. Der obere Schnitt bewirkt das Gegentheil, indem der Saft stärker in den Zweig oder in den Trieb strömt. — Zuweilen treibt das Auge dennoch schwach, in welchem Falle der Ausschnitt im folgenden Jahre wiederholt wird. Hilft es aber auch im zweiten Jahre nichts, so ist es unnütz, denselben zu wiederholen. Um eine noch stärkere Wirkung hervorzubringen, macht man den Schnitt schief, in Form eines Dachstuhles, so daß das Auge mehr umschnitten ist und der Saft reichlicher zuströmt.

Auch bei Steinfruchtbäumen bringt dieser Ausschnitt eine gute Wirkung hervor; da sie aber dem Gummiflusse unterworfen sind, so muß für das Verstreichen der Wunden mit Baumwachs oder Baumsalbe gesorgt werden. Bei den Pfirsichen muß er überhaupt mit der größten Behutsamkeit angewendet werden.

### Das Einschneiden der Rinde (incision).

48. Es geschieht an der Rinde auf verschiedene Weise. Die Wirkung ist nach der Art und Weise, wie es ausgeführt wird, verschieden.

Der einfache oder unsichtbare Ringelschnitt (incision transversale) ist etwas Aehnliches wie der Ausschnitt oder die Kerbe, wird aber nur über dem Auge (etwa 3—4 Millimeter = 2—3 Linien) ausgeführt. Er unterbricht den Lauf des Saftes, ohne daß man Holz wegnimmt. Seine Wirksamkeit ist geringer, aber er genügt in vielen Fällen, um ein schlafendes Auge zum Austreiben zu bringen. Man wendet ihn hauptsächlich an Zweigen und Aesten an, die zu schwach sind, um den Ausschnitt von Holz zu vertragen, und zieht ihn bei den Pfirsichbäumen vor.

### Der Längsschnitt oder das Schröpfen und Aderlassen *).

49. Er wird an denjenigen Theilen des Baumes ausgeführt, wo die ver-

*) Man unterscheidet zuweilen das sogenannte Schröpfen vom Aderlassen. Bei dem Schröpfen macht man viele kürzere Längs- und Querschnitte, welche sich durchkreuzen, wie es durch das Schröpfeisen auf der thierischen Haut geschieht. Beim Aderlassen macht man entweder einen geraden Schnitt durch die ganze Länge des Stammes oder Zweiges, oder beschreibt mit dem Messer eine Schlangenlinie. Der Schlangenschnitt wirkt stärker, weil mehr Gefäße verletzt werden. Gewöhnlich macht man an einem Stamme oder Aste mehrere Längsschnitte an verschiedenen Seiten. Anm. d. Ueberf.

Digitized by Google

härtete Rinde den Saftlauf hemmt und die Zweige an der naturgemäßen Vergrößerung verhindert. Dies geschieht mit der Spitze des Messers, mit der man die Rinde leicht einschneidet, um sie zu erweitern, und zwar bis auf den Splint, ohne ihn jedoch zu beschädigen. Man kann diesen Einschnitt unterbrechen, indem man die Rinde in Zwischenräumen von einem Centimeter ganz läßt, wodurch also viele einzelne Einschnitte entstehen. Dies ist ein vortreffliches Mittel, den eingeschnittenen Theilen mehr Stärke (Umfang) zu geben und besonders im Frühjahr sehr nützlich, kann aber auch zu jeder andern Zeit, wenn der Saft im Umlauf ist, ausgeführt werden.

Bei den Pfirsichbäumen wendet man diesen Längsschnitt an, um den Harz- oder Gummifluß zu verhindern oder denselben zu heilen. In diesem Falle macht man die Einschnitte nicht so stark und häufig *).

### Der Ringelschnitt **) (incision annulaire).

**50.** Der Ringelschnitt besteht darin, daß man mit Hülfe eines passenden besondern Instrumentes (dem Ringelmeisel, Ringelschnittmesser***)), oder auch einfach mit dem Gartenmesser, ein Stück Rinde ablöst, dessen Breite sich nach der Stärke des Zweiges oder Stammes richtet, aber nach unserer Ansicht nie breiter als einen Centimeter sein sollte, damit die Wunde in einem Jahre vernarben kann. Er hat zum Zweck, den darüber befindlichen Theilen Fruchtbarkeit zu verleihen und an den unteren Theilen junges Holz zu erzeugen. Er befördert außerdem die frühere Reife der Früchte, schadet aber ihrer Güte. Man darf diesen Schnitt an einem Baume nur nach und nach stückweise ausführen, selbst an Bäumen, welche zu üppig wachsen und des-

*) Das Aderlassen und Schröpfen wird auch an Bäumen, welche von starkem Frost so gelitten haben, daß die Rinde abstirbt, mit Vortheil angewendet. Anm. d. Uebers.

**) Es ist dies der sogenannte pomologische Zauberring, der seiner Zeit so großes Aufsehen machte, als ein wahres Wundermittel angepriesen und deshalb sehr gemißbraucht und übel angewendet wurde. — Auf gleiche Weise, jedoch nicht so stark, wirkt das Einschnüren, welches darin besteht, daß man einen Drahtring fest um den Ast legt, welchen man zum Fruchttragen zwingen will. Anm. d. Uebers.

***) Man bedient sich auch einer Ringelzange, wie deren eine in dem illustrirten Preisverzeichniß der Gebrüder Dittmar in Heilbronn unter Nr. 42 abgebildet ist. Anm. d. Uebers.

Digitized by Google

halb nicht fruchtbar sind, denn er hat stets Schwächung zur Folge, besonders wenn er wiederholt angewendet wird. Ein schwächlicher oder schon fruchtbarer Baum würde den Ringelschnitt nicht aushalten. Man wendet diesen Schnitt besonders bei den Kernobstbäumen und den Weinstöcken an, bei den letzteren in der Blüthezeit, um das Abfallen der Beeren (Verrießen, la coulure) zu verhindern, bei dem Kernobst, wenn der Saft aufzusteigen beginnt. Man darf damit nicht zu lange warten, damit die Wunde vor dem völligen Zurücktreten des Saftes vernarben kann, weil sonst die geringelten Zweige der Gefahr ausgesetzt sind, abzusterben.

**Das Abdrücken der Augen** (éborgnage).

**51.** Das sogenannte Verdrücken der Augen geschieht beim Beschneiden, wenn man sicher weiß, daß sie völlig unnütz sind, und später bei dem Ausbrechen der Triebe ohnedies entfernt werden müssen. Man erspart also dadurch die Vergeudung des Saftes, welcher zwecklos zum Treiben des Zweiges verwendet worden wäre. Man muß das Abdrücken mit großer Sparsamkeit und Umsicht anwenden. Der gewöhnlichste Fall ist, wenn ein Fruchtzweig am Pfirsichbaume lang geschnitten wurde, und die Früchte zu weit oben angesetzt haben. Man drückt in diesem Falle alle zwischen den zwei obersten Trieben und den Tragknospen befindlichen Augen ab.

**Das Krümmen oder Umbiegen der Zweige** (arcure).

**52.** Es besteht darin, daß man sie in einem Bogen oder Halbkreis nach unten krümmt und mit einem Bund so befestigt, daß sie unverrückt bleiben. Man macht dadurch Zweige und selbst Aeste fruchtbar. Der Saft, welcher sich in Folge des Bogens aufgehalten findet, bewirkt das Austreiben von Fruchtspießen und Fruchttrieben, so wie Knospenansatz. Es ist dies ein sehr kräftiges Mittel, aber wir empfehlen seine Anwendung in Bezug auf die Endzweige nur im äußersten Falle, das heißt, wenn ein Baum so üppig treibt, daß weder ein langer Schnitt, noch das Abkneipen der Spitzen Fruchtholz hervorbringt. Wir wenden das Bogenmachen nur theilweise an solchen Seitenzweigen an, welche auf sehr starken Aesten stehen, ferner auf Fruchttrieben (Fruchtreisern, brindilles), wobei das Endauge weggenommen wird.

Einige Baumgärtner wenden das Bogenmachen durchweg am ganzen Baume an, um sie zur Fruchtbarkeit zu nöthigen. Dies gelingt ihnen,

Digitized by Google

aber wir mögen ihnen nicht nachahmen, denn solche Bäume erschöpfen sich bald und haben kein langes Leben. Dabei werden die Früchte klein, weil der Saft sie nicht hinlänglich ernähren kann, was bei sparsamerer Anwendung der Bogen nicht vorkommt.

Hat der Baum auf diese Art einmal Fruchtholz genug, so werden die gekrümmten Holztriebe und Fruchtreiser (brindilles) entfernt, denn die entstandenen Fruchtspieße und Ringelspieße (dards et lambourdes) geben hinreichendes Fruchtholz.

### Vom Anbinden der Zweige oder Heften.

**53.** Das Anbinden bezweckt, den Baum an einer Mauer zu befestigen, entweder unmittelbar oder vermittelst des Geländers, oder auch an letzteres allein, wie es beim Gegenspalier (freistehendem Spalier) vorkommt.

Es giebt zwei Arten des Anbindens: 1) das Anbinden des nackten Holzes oder Richten (Zurichten, dressage); 2) das Anbinden der jungen Zweige mit Blättern.

Das erstere, welches ich (der Uebersetzer) Frühlingsheften nennen will, geschieht nach dem Beschneiden, und dient dazu, dem Baume die gewünschte Form zu geben. Bindet man den Baum unmittelbar an die Mauer, so bedient man sich dazu kleiner Tuchläppchen, welche man um den Zweig legt, ohne ihn einzuengen, und mit einem Nagel an die Mauer befestigt. Man nennt dies Anlappen oder Nageln (palisser à la loque). Es ist dies das vortheilhafteste Verfahren, denn man kann den Zweig jederzeit an der Stelle befestigen, wo man ihn haben will. Bindet man am Spaliere an, so bedient man sich der Weiden, deren Stärke sich nach der der Zweige richtet.

Soll ein Pfirsichbaum gut angebunden sein, so müssen die Fruchtzweige mit den Verlängerungs- oder Holzzweigen (branches de charpente) einen spitzen Winkel bilden, und diese Richtung in ihrer Verlängerung beibehalten, so daß sie das Ansehen eines Skeletts von Fischgräten haben. Die oben am Leit- oder Holzzweige stehenden Zweige müssen etwas mehr abwärts geneigt sein als die untenstehenden, weil der Wuchs in den oberen immer üppiger ist als in den unteren. Man mäßigt dadurch das zu starke Wachsthum der oberen Zweige, und hat die Gewißheit, daß das an der Basis des Fruchtzweiges stehende Auge, welches im folgenden Jahre

Digitized by Google

den Ersatzzweig bilden muß, erstarkt und austreibt. Was die Verlängerungszweige anbelangt, so befestigt man sie in der bestimmten Richtung ohne auffallende Biegung, denn bei in gerader Linie angebundenen Aesten findet der Saft nirgends Aufenthalt und kann sich frei nach allen Richtungen bewegen. Der Baum erhält durch das Anbinden im Frühjahr diejenige Form, welche er später behalten soll; man gelangt aber dazu nur nach und nach, indem man die Zweige jedes Jahr etwas tiefer zieht, bis sie endlich diejenige Richtung haben, welche sie für immer behalten sollen.

### Das Anbinden der Sommertriebe oder beblätterten Zweige
(palisser en vert).

**54.** Das Anbinden geschieht während der ganzen Wachsthumsperiode. Es bezweckt ihre Haltung durch Anbinden mit Binsen (wenn es am Spalier ist), und ihre Vertheilung, so daß sie sich nicht gegenseitig beengen, ferner das Verkümmern der unteren Blätter und in Folge dieses das Absterben der Augen. Die Zeit des Anbindens wechselt nach der Stärke der Sommertriebe; die besonders starkwachsenden muß man früher anbinden als die schwächeren, welche man gern frei wachsen und zunehmen läßt. Bevor man aber die Zweige befestigen kann, müssen sie hinreichend fest sein, um eine veränderte Richtung zu vertragen, ohne Gefahr zu laufen, sie zu zerbrechen. Man vermeide auch, daß ein Trieb über den andern herwächst, so daß sie einander drücken. Man binde sie in gerader Linie, d. h. ohne sie zu biegen (außer wenn es absichtlich geschieht), an, und vermeide, daß Blätter mit eingebunden werden. Die Spitzen muß man frei lassen, besonders an schwachen Zweigen. Dabei dürfen die Früchte nicht zu sehr blosgestellt werden, da sie, der Sonne zu sehr ausgesetzt, langsam sich vergrößern und später reifen.

Man muß sorgsam darüber wachen, daß die Bänder nicht zu fest angezogen werden, so daß sich später an den Trieben Eindrücke des Zuschnürens zeigen und, wenn sie stärker werden, Wülste entstehen. Auch behalte man einige sonst überflüssige Triebe bei, um sie über die Leitäste zu binden, und diese gegen die Sonne zu schützen, besonders bei den Pfirsichbäumen. Endlich trage man Sorge, daß man Triebe, welche hinter das Geländer wachsen wollen, bei Zeiten hervorzieht, ehe sie zu groß werden. Was die Endtriebe der Verlängerungszweige an den Hauptästen (Zugästen) an-

Digitized by Google

belangt, so ziehe man sie immer in der Richtung, daß sie die Fortsetzung der letzteren bilden, damit nicht das Gleichgewicht des Baumes und dessen schönes Ansehen gestört wird, ohne daß man sich genöthigt sieht, sie später niederzuziehen oder höher zu binden.

Dieses Anbinden des nackten und des belaubten Holzes bildet ein sehr wichtiges Mittel, das Gleichgewicht an den Bäumen zu erhalten oder wieder herzustellen. Der Saft steigt, wie wir schon mehrmals bemerkt haben, vorzugsweise nach den aufrechtstehenden Zweigen, und Luft und Licht unterstützen diesen Naturtrieb. Will man daher das Gleichgewicht eines Baumes erhalten, so binde man die schwachen Zweige in dieser Richtung an, mögen es Holz- oder Fruchtzweige sein, und ziehe sie ein wenig von der Mauer ab; die starken Zweige hingegen biege man nach unten, und binde sie bei Zeiten an.

### Das Ausbrechen der Triebe (ébourgeonnement).

55. Das Ausbrechen ist bei allen Zuchtformen gut, nöthig aber besonders an Spalierbäumen, namentlich bei den Pfirsichbäumen und Weinstöcken. (Vergl. 127.)

Es bilden sich stets mehr Triebe, als für das Bestehen und die gute Form des Baumes nöthig sind. Das Abkneipen, Entspitzen oder Einkürzen bewirkt nur Aufenthalt des Wachsthums, darum ist es oft nützlich, sie ganz wegzunehmen, um das Anbinden im Sommer nützlicher und leichter zu machen. Man entfernt also durch das Ausbrechen die unnützen Triebe, welche Unordnung herbeiführen und einen Theil des Saftes verzehren würden, welcher nun für die stehenbleibenden besser verwendet wird.

Diese, den Baumschnitt ergänzende Verrichtung verlangt eine gewisse Sorgfalt, und muß stufenweise (nach und nach) ausgeführt werden. Man muß hierbei genau wissen, welche Triebe man beibehalten soll, um sie anzubinden, und, wenn es nöthig ist, an den Spitzen abzuschneiden oder einzukneipen. Man beginnt mit dem Eintritt der Vegetation, vorzüglich bei den alten Bäumen, so wie bei den kränklichen und schwachen. Es ist indessen hierbei zu befürchten, daß, wenn es an Pfirsichbäumen zu bald geschieht, Triebe, welche das folgende Jahr zum Tragen bestimmt sind, zu stark werden, was nur so selten wie möglich vorkommen darf. Man warte also damit ein wenig, damit die Ersatztriebe (bourgeons de remplacement) in einer gewissen abhängigen (relativen) Zurücksetzung bleiben.

Digitized by Google

Wenn sich auf dem nämlichen Baume dreifache und doppelte Augen oben auf den Holzzweigen entwickeln, so behalte man nur den schwächsten Trieb bei. Ist es aber an der Unterseite der Fall, so wird der stärkste beibehalten. Entstehen an der Spitze des Verlängerungszweiges zwei oder drei Triebe, so werden die schwächeren weggenommen, und man läßt nur den stärksten, denn es gehört ein starker Wuchs zu einem schönen Verlängerungszweig.

Uebrigens warte man in allen Fällen nicht, bis die Triebe über 5 — 6 Centimeter lang geworden sind, ehe man sie unterdrückt, damit die bleibenden Platz haben und angebunden werden können. Das Wegnehmen geschieht glatt mit dem Messer, damit die Wunde leicht verwachsen kann. Zu früh vorgenommen hat das Ausbrechen zur Folge, daß falsche Triebe entstehen, die oft auf Steinobstbäumen bei dem Beschneiden Unordnung und Verlegenheit verursachen. Bricht man aber zu spät aus, so stört man das Wachsthum, indem man dem Saft einen Ausweg benimmt, weshalb dieser sich einen andern Weg sucht und andere Theile des Baumes zu sehr stärkt. Es ist indessen zuweilen nothwendig, erst spät auszubrechen, oder es ganz zu unterlassen und nur die Spitzen wegzunehmen. Dies ist der Fall, wenn ein schwacher Zweig kräftig gemacht werden soll, denn wenn man ihm eine große Menge von Seitentrieben läßt, so erhält er durch diese einen Zufluß von Saft, welcher seine Stärke zu Stande bringt.

Schlechtstehende Triebe, wie die vor und hinter den Holzzweigen eines Spalieres, werden stets weggenommen, es sei denn, daß man sie nöthig hätte, um eine leere Stelle damit auszufüllen, und selbst in diesem Falle ist es besser, ein Reis aufzusetzen, wovon später die Rede sein wird.

**Das Abkneipen oder Entspitzen** (pincement). Fig. 11, 12, 13.

65. Dies ist eine der wichtigsten Verrichtungen bei der Behandlung der Obstbäume. Sie besteht darin, daß man mit den Fingern oder einem scharfen Instrumente *) den obern Theil eines Triebes wegnimmt, um ihn in seinem Wachsthum aufzuhalten. Man verrichtet das Entspitzen zu

*) Der illustrirte Katalog von Gebrüder Dittmar in Heilbronn enthält auch eine Zange, welche zum Entspitzen eingerichtet ist. Anm. d. Uebers.

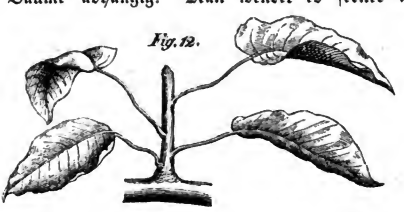
Digitized by Google

jeder Zeit des Jahres, und zwar 8—10 Centimeter lang, an den Trieben, welche unmittelbar unter der Holzzweigspitze stehen, und 20—30 Centimeter (3/4—1 Fuß) lang an denen, die auf Fruchtzweigen oder in deren Nachbarschaft hervorkommen. In allen Fällen müssen die Triebe an ihrem untern Ende schon ein wenig hart, oben aber noch krautartig und weich sein, so daß sie leicht mit den Nägeln abgezwickt werden können. Kneipt man zu früh ab, so zieht sich der Saft aus dem Reis zurück, es trocknet ein und bringt nichts mehr hervor; thut man es aber zu spät, so treiben die ausgebildeten Augen fast unmittelbar darnach aus, man müßte daher wieder von vorn anfangen, ohne die beabsichtigte Wirkung zu erreichen. Man läßt, je nachdem die Baumart ist, an dem abgezwickten Theile 4—6 Blätter, um der Fortdauer der in den Blattwinkeln sitzenden Augen versichert zu sein.

*Fig. 11.*

Das Entspitzen hat die Wirkung, daß der Saft in die nützlichen Triebe übergeht, damit diese Holz bilden, und die abgezwickten Reiser in Fruchtholz zu verwandeln. Es ist außerdem von der Wuchskraft und Fruchtbarkeit der Bäume abhängig. Man wendet es ferner an, um gewisse Triebe schon im ersten Jahre ihrer Bildung zu Gabelzweigen (Doppelzweigen) zu bilden, wie wir später zu sehen Gelegenheit haben werden.

*Fig. 12.*



Digitized by Google

Das Entspitzen muß bei jungen, noch nicht fertig gezogenen Bäumen sehr ernstlich betrieben werden, denn dadurch erhalten sie sicher die ihnen zugedachte Regelmäßigkeit der Gestalt. Es ist, wie wir schon gesagt haben, ein wirksames Mittel, die Bäume zu Früchten zu bringen, denn auf dem, der Spitze beraubten Reise schwellen die Augen an, und werden oft zu Blüthenknospen. Es kommt aber auch vor, daß das oberste Auge wieder austreibt, in welchem Falle man von Neuem abkneipen muß.

*Fig. 13.*

Bei den Pfirsichbäumen muß das Abkneipen der Spitzen mehr befolgt werden als bei den Kernobstbäumen, hauptsächlich in der Absicht, den Ersatzzweig zu begünstigen. Da bei dieser Baumart die Vegetation besser unterstützt wird, so müssen hauptsächlich die auf den Holzzweigen sitzenden Triebe bis auf 6 — 8 Centimeter eingespitzt werden. Entwickeln sie sich zu stark, so fängt man wieder von vorn an, so oft es nothwendig ist. Treiben sie aber nur mäßig, so stutze man sie ein, wenn sie 30 — 40 Centimeter lang sind, jedoch nur an der Spitze, damit die Augen unthätig bleiben (nicht austreiben), wodurch man für das folgende Jahr einen bessern Fruchtzweig erlangt. Die schwächsten Zweige läßt man unberührt. Die nach unten stehenden Triebe werden selten eingekürzt.

Wenn die Kernobstbäume mit ausgebildeten Fruchtspießen (lambourdes) und Fruchtzweigen besetzt sind, so muß das erste Einkürzen zeitig und stark geschehen, die nachfolgenden können aber sparsam ausgeführt werden, und man läßt dabei die Triebe ziemlich lang. Im entgegengesetzten Falle müßte man, weil der Saftlauf einen Ausgang verliert, befürchten, daß er den sich bildenden Knospen zuströmt, welche sich dann zum Nachtheil der Früchte für das nächste Jahr zu Trieben entwickeln würden. Befinden sich auf einem Holzzweig oder auf einem Fruchtzweig zwei Triebe zugleich an einer Stelle, so kürzt man erst den einen, und erst viel später den andern nur an der weichen Spitze ein (Fig. 11). Hätte man beide Triebe auf einmal eingekürzt, so würde der Saft zu den Augen der entspitzten Theile gezogen sein und diese zum Austreiben gebracht haben, in Folge dessen man mehrere Male dieselbe Verrichtung ausführen müßte, ohne den gewünschten Erfolg zu erlangen, mit anderen Worten: die Umwandelung der Augen in Blüthenknospen. Indem man

Digitized by Google

also einem Theile vorläufig die Spitze läßt, wenn er sie auch später verlieren muß, damit er nicht zu stark wird, zieht sich der Saft vorzugsweise in das entspitzte Reis; dieses wächst dann wenig, und die Augen, anstatt auszutreiben, bilden sich zu Tragknospen um. Dieses Verfahren wendet man am besten bei den zum Fruchttragen bestimmten Trieben an. Fänden sich drei Triebe auf derselben Stelle, so schneidet man den am schlechtesten stehenden ganz und gar ab, und behandelt die beiden anderen in der eben angegebenen Weise. Da sich nun auf einem Holzzweige viele Triebe der Art finden können, so kneipe man die stehenbleibenden nur nach und nach ab, damit sie nicht etwa von dem starken Andrange des Saftes Schaden leiden. Kurz, es können alle diese Triebe dem Sommerschnitt unterworfen werden, wenn man meint, daß die zuerst entspitzten Triebe nicht gut genug im Stande sind, um gutes Fruchtholz zu bilden.

Diese Verrichtung muß in der Nähe der Verlängerungstriebe mit großer Sorgfalt ausgeführt werden, damit diese stets stark werden und eine große Menge von Nahrungsstoff verbrauchen können. Schwache Zweige können etwas später eingekürzt werden, damit sie zu ihrer Vergrößerung noch Saft anziehen können. Dieses Verfahren trägt sehr viel zur Erhaltung der Symmetrie des Baumes bei. Man vermeidet dadurch auch die Wasserreiser, und hält den zu üppigen Wuchs gewisser, zu starkem Triebe auf Kosten der anderen geneigten Zweige zurück, wie es z. B. mit den oberen Zweigen der Pfirsichbäume der Fall ist.

Die falschen Triebe desselben Baumes werden eingekürzt, ausgenommen diejenigen, welche für den Holzzweig nöthig sind, wie wir in der Folge sehen werden, und um einen Theil des Saftes aufzunehmen, weil man sonst befürchten müßte, daß die Augen noch austreiben. Wenn sie oben stehen, so schneidet man sie über dem vierten oder fünften Blatte ab; stehen sie aber unten, so werden sie unverkürzt angebunden.

### Der erste Sommerschnitt (taille en vert).

57. Er wird an allen Bäumen ausgeführt, besonders an den Pfirsichen. Es ist eine nachhelfende, verbessernde Verrichtung, gleichsam ein Nachtrag zu dem Winterschnitt. Man nimmt dabei Alles, was seit dem Beginn der Vegetation unnütz geworden ist, weg. Der Sommerschnitt wird in folgenden Fällen angewendet:

1) Wenn man am Pfirsichbaume einen Fruchtzweig lang geschnitten

Digitized by Google

und er keine Früchte angesetzt hat, so schneidet man ihn über dem zweiten Triebe von unten auf ab. Man begreift, wie nutzlos es sein würde, einen Zweig, den man behalten hat, um Früchte daran zu bekommen, länger beizubehalten, wenn er davon entblößt ist, denn er würde den Saft zum Nachtheil der Ersatzzweige verzehren. Auch das Anbinden wird dadurch sehr erleichtert.

2) Wenn ein Ast oder Zweig beliebiger Art zu viel an Kraft und Größe zunimmt, so ist es oft nützlich, ihn bis auf ein Auge oder einen Trieb abzuwerfen, in welchem Falle der letztere zum Leitzweige bestimmt wird.

3) Um einen früher entspitzten Trieb abzuwerfen, welcher nach dem Einkürzen mehrere falsche Triebe (Triebe aus jungen Augen) gebildet hat.

Man führt beim Sommerschnitt zuweilen auch das Zurückschneiden auf altes Holz (rapprochement) aus, besonders bei Kernobstbäumen, in der Absicht, das Fruchtholz zu erneuen, wenn unten an demselben ein schöner Trieb entsteht.

**Der August- oder zweite Sommerschnitt** (taille d'août).

58. Diese Verrichtung wird auf Steinobstbäumen ausgeführt, wenn der Saftlauf im Julius und August im Zurücktreten begriffen ist. Hierbei werden die meisten Triebe, welche früher beim Entspitzen geschont wurden, um den Saft herbeizuziehen, und um das Austreiben der zur Frucht des nächsten Jahres bestimmten Augen zu verhindern, bis auf drei bis vier Blätter eingekürzt. Dies bewirkt, daß die Augen, welche an dem beschnittenen Theile bleiben, kleine Fruchtspieße (Sträußchen) für das nächste Jahr bilden. Ist das Auge, über welchem man schneidet, so stark, daß ein sehr starker Trieb davon zu erwarten ist, so lüftet man dasselbe. (Vergl. 43.) Wollte man dieses bis zum Frühjahr lassen, so wäre der Erfolg zweifelhaft, während zu der Zeit, von welcher wir sprechen, der schon langsam und sparsam fließende Saft nicht sowol einen starken Schoß, als einen schwachen Trieb hervorbringen wird, der in Folge dieses zum Fruchttragen geneigt ist. Dieser Vorbereitungsschnitt der Fruchtzweige will mit genauer Erwägung und

*Fig. 14.*

Digitized by Google

Unterscheidung ausgeführt sein, man verrichtet ihn daher nur nach und nach an einem Theil der Triebe, um durch das Unterdrücken einer zu großen Menge nicht die Vegetation zu stören. Dies ist übrigens ebenfalls eine, dem nächsten Frühjahrsschnitt zugehörende Arbeit, und man kann auch die Triebe unberührt lassen. Sie ersetzt auch zum Theil das Einknicken oder Brechen, welches oft den Nachtheil hat, zu starke Fruchtzweige zu verursachen, welche beim Frühjahrsschnitt noch einmal vorgenommen werden müssen. Das Einknicken kann auch das Ausbilden der Früchte zurückhalten, wenn es zu stark und zu häufig geschieht, indem zu viele Zweige auf einmal weggenommen werden. Man kann zur nämlichen Zeit auch die Fruchtzweige, welche keine Früchte angesetzt haben, noch zurückschneiden.

*Fig. 15.*

Dieser zweite Sommerschnitt kann auch mit Vortheil an kleinen, mehrjährigen Zweigen, mit gerunzelter (geringelter) Rinde vorgenommen werden. Man schneidet sie bis auf die Runzeln oder Wülste, welche mit kleinen Augen besetzt sind, zurück, und in Folge dessen bilden sich die Augen zu Blüthenknospen. (Fig. 14 und 15.) Der Schnitt muß bei dieser Gelegenheit gerade geführt werden, damit die Augen geschont bleiben.

### Das Einknicken oder Brechen der Triebe (cassement).

59. Dies ist ein besonders bei den Kernfruchtbäumen gebräuchliches Verfahren. Es besteht darin, daß man die Zweige, wenn sie vollkommen holzig sind, förmlich bricht. Dies geschieht zu zwei verschiedenen Zeiten. Zuerst beim Frühjahrsbeschneiden, wobei man den Fruchttrieb (brindille) oder den Zweig bis auf 5—6 Centimeter Länge mit dem Messer einknickt, ohne ihn abzuschneiden. Zum zweiten Male geschieht es gegen Ende des Sommers, im August, wenn die Triebe nicht entspitzt werden



Digitized by Google

konnten, oder zu lang gelassen worden sind. Die am untern Theile der zerbrochenen Zweige stehenden Augen haben noch Zeit stark zu werden und sich zum Fruchttragen vorzubereiten. Wenn aber das Entspitzen richtig befolgt wird, so wird das Einbrechen nutzlos, und man fängt daher an, es aufzugeben. Es ist wirksamer, zu brechen als abzuschneiden, denn da die Wunde schwerer verwächst, so schwächt sie den Zweig, und macht ihn, indem sie seine Kraft vermindert, fähiger zum Fruchttragen.

**Die Entblätterung oder das Ablauben** (effeuillage).

**60.** Man wendet es vorzüglich bei dem Weine und den Pfirsichen an, und es hat zum Zweck, den Früchten Farbe zu geben, die Reife zu befördern und ihre Güte zu verbessern. Diese müssen aber schon ziemlich ausgewachsen sein, denn außerdem vergelben sie und fallen ab, wenn sie stark von der Sonne getroffen werden, oder werden wenigstens im Wachsthum aufgehalten. Man wähle dazu wo möglich bedeckten Himmel, und nehme die Blätter nur nach und nach weg, damit die Früchte nicht plötzlich bloßgelegt werden. Es ist immer gut, ein oder zwei Blätter zu lassen, um die Früchte noch zu schützen, bis man nach einigen Tagen auch diese wegnehmen kann. Die späten Pfirsichen können früher entblättert werden als die anderen, d. h. stets im Verhältniß der Reifezeit.

Die Blätter dürfen nicht ausgerissen, sondern müssen abgeschnitten werden, wobei man den Blattstiel stehen läßt, damit das daran sitzende Auge geschont bleibt. Die Blätter sind, wie bereits erwähnt wurde, unentbehrliche Erhaltungswerkzeuge der Vegetation, und man soll sie daher so viel als möglich schonen.

**Das Auslichten oder Verdünnen der Früchte** (éclaircie des fruits).

**61.** Auslichten oder Verdünnen der Früchte heißt, die zu reichlich vorhandenen, welche der Schönheit und Güte der übrigen und dem Baume selbst schaden könnten, wegnehmen. Es kann bei allen Bäumen geschehen, doch ist es vorzüglich beim Weine und bei den Pfirsichen in Gebrauch. Ohne dieses Mittel kann man keine der beiden genannten Fruchtarten in einem preiswürdigen Zustande erlangen, besonders in sehr fruchtreichen Jahren.

Die Menge der wegzunehmenden Früchte richtet sich nach der Natur des Baumes und nach der Fruchtbarkeit des Jahres. An den Pfirsich-

Digitized by Google

bäumen bricht man schon im Juni die überflüssigen Früchte aus. Man hat dabei darauf zu sehen, daß die Früchte, nachdem sie ausgewachsen sind, sich nicht berühren. Eine oder höchstens zwei Früchte genügen an einem Zapfenzweig (coursonne), und dies ist auch für die unteren Fruchtzweige und die fruchtbaren Holzzweige hinlänglich. Bei den Weintrauben nehme man keinen Anstand, den dritten Theil der Beeren auszulichten, ja oft sogar die Hälfte der Beeren einer Traube. Dies geschieht, wenn die Beeren ungefähr so groß wie eine kleine Erbse sind. Die daran bleibenden gewinnen an Umfang und Güte, und in Ansehung des Verkaufes oder Nutzens wiegt eine ausgebeerte Traube eben so viel, als eine unberührte, ist dagegen weit besser. (Vergl. 128.)

Was die anderen Fruchtarten betrifft, so zeigt ihre Stellung auf dem Tragzweige hinlänglich, welche man lassen und welche man ausbrechen soll.

---

# Drittes Kapitel.

## Vom Schnitt der Pyramidenbäume.

### §. 1.

### Vom Birnbaume.

#### Schnitt des ersten Jahres.

62. Figur 16 zeigt einen Baum, welcher sein Entstehen der Entwickelung eines im vorhergehenden Jahre oculirten Auges auf einem Birnenwildling verdankt. Wir haben es also mit dem Triebe eines Jahres zu thun. In gutem Boden kann der Trieb im ersten Jahre seines Wachsthums eine mittlere Höhe von 1 Meter 30 Centimeter (gegen 4 Fuß) erreichen, was natürlich sehr vom Boden abhängt und bei den verschiedenen Sorten wechselt.

In den meisten Fällen sind die Augen, welche an dem untern Theile des Triebes sitzen, weniger gut ausgebildet als die mittleren und oberen, und auf diese Beobachtung hin muß die Länge des Schnittes berechnet werden. Je auffallender und besser genährt die unteren Augen sind, desto höher kann der Abschnitt über der Stelle, wo das Auge am Wildling eingesetzt ist, a, geführt werden. Im entgegengesetzten Falle aber muß



Digitized by Google

Fig. 16.

man näher an dieser Stelle schneiden, um das Austreiben der unteren Augen zu erleichtern, indem der Saft zusammengehalten wird.

In allen Fällen darf der Schnitt nicht über der halben Länge des Triebes ausgeführt werden. Ist man schwankend, so rathen wir sogar, stets etwas tiefer als höher abzuschneiden, damit das Austreiben der unteren Augen sicher erreicht wird, denn diese unteren Triebe müssen die ersten Seitenäste des Baumes und den Grund zu der zukünftigen Pyramide bilden.

Wir haben bereits wiederholt bemerkt, daß der Saft mit größerer Leichtigkeit in die nach oben gerichteten Zweige steigt, also auch in die der Spitze näher liegenden Augen. Es kommt nun sehr viel darauf an, bei der Bildung der untersten Zweige diesem Naturtrieb entgegenzuwirken, damit diese so kräftig wie möglich treiben können. Man wähle daher, um den Schnitt anzufangen, ein gut gebildetes Auge, b, welches auf derselben Seite steht, wo der Abschnitt des Wildlings über dem oculirten Auge *) d sich befindet, damit der junge Stamm eine gerade aufrechte Richtung bekommt. Wird dies vernachlässigt, so kann die ganze Form und Eintheilung des Baumes unangenehme Störungen erleiden. Wollte man also, anstatt das Auge b, das auf der andern Seite stehende Auge c als oberstes Auge lassen, so würde der sich daraus entwickelnde Trieb eine seitliche Richtung bekommen, und von der geraden Linie, welche den Stamm bilden muß, merklich abweichen, und ein auffallendes Knie oder eine Krümmung bilden, welche den Saftlauf hemmen und die Herstellung des Gleichgewichtes der Pyramide erschweren würde.

Bei dem angeführten Beispiele sind die unten am Triebe stehenden Augen vortrefflich gebildet. Es ist nun

*) Es ist hier angenommen, daß das Stämmchen oculirt ist. Wäre es in den Spalt gepfropft oder einseitig copulirt, so müßte das Schnittauge (das oberste) der Seite, wo das Reis aufgesetzt ist, gegenüberstehen, damit der Stamm gerade wird. Anm. d. Ueberf.

Digitized by Google

nöthig, über den drei oder vier untersten Augen einen leichten Ringelschnitt (incision transversale, vergl. 48) auszuführen. Wären diese Augen aber weniger gut gebildet, so müßte der Einschnitt etwas stärker sein.

Diese aus den Augen entstehenden Seitenzweige müssen den ganzen jungen Stamm bedecken, und beiläufig 18 — 25 Centimeter ($6^1/_2$ — 9 Zoll) von einander entfernt, und so viel wie möglich abwechselnd um den ganzen Stamm stehen, damit Ungleichheit vermieden wird, und Luft und Licht alle Zweige gleichmäßig berührt. Hiermit wollen wir aber keineswegs sagen, daß man sich streng an diese Entfernung halten soll; man muß eben die Zweige benutzen, wo sie stehen, und auf einige Centimeter weiter oder näher von einander entfernt kommt es nicht an. Die untersten Zweige müssen ungefähr 25 Centimeter (gegen 9 Zoll) über der Erde beginnen, damit der Boden darunter bearbeitet werden kann.

Man hüte sich so viel als möglich, mehrere Seitenäste auf einer Stelle des Stammes neben einander aufkommen zu lassen, denn sie verbrauchen zu viel Saft und lassen nur wenig in die oberhalb stehenden gelangen.

Wenn die zwei oder drei zunächst unter dem End- oder Leitast (der Spitze) stehenden Triebe zu stark würden, und zu befürchten steht, daß sie die Spitze benachtheiligen, so müssen sie an der Spitze abgezwickt werden (56), sobald sie eine Länge von ungefähr 6 — 8 Centimeter erreicht und eine gewisse Festigkeit haben. Ist aber ein Nachtheil nicht zu befürchten und wachsen sie blos kräftig, so entspitzt man später blos das weiche Ende. Die übrigen Triebe bleiben ganz unberührt.

Der in Rede stehende Baum hat keine falschen oder verfrühten Zweige (rameaux faux ou anticipés, vergl. 31), aber es finden sich deren oft genug auf solchen einjährigen Trieben, was von der Sorte abhängt.

Figur 17 zeigt uns einen solchen Stamm, den wir schneiden wollen. Sind solche falsche Triebe gut am Stämmchen gestellt und stark, so müssen sie benutzt werden, um die ersten Seitenäste daraus zu bilden; außerdem ist es aber nicht möglich, auf diese Weise schöne Bäume zu erziehen. In der Regel haben die falschen Triebe schlechte, schwache Augen, mit Ausnahme des obersten, sind dünn und wenig fest und gereift, machen daher große Mühe, wenn daraus brauchbare Seitenäste gebildet werden sollen. Sind sie also schlecht gestellt oder wenig ausgebildet, so schneidet man die ganze Krone mit den falschen Trieben ab; der Baum ist dann förmlich abgeworfen und wird neue, kräftige Triebe bilden.

Digitized by Google

Der Zweig 1 wird auf 4 Augen geschnitten. Die Zweige 2 und 3 schneidet man auf das dritte Auge (d. h. über dem dritten Auge), welches sich nach unten oder vorn befindet. Diese Stellung ist für die Verlängerung des Seitenastes sehr vortheilhaft, weil dadurch nur eine leichte Krümmung entsteht, und die schiefe Richtung leichter zu erreichen ist.

Der Zweig 4 wird nicht geschnitten, denn er ist im Verhältniß zu den anderen zu schwach, und wird dadurch, daß er unberührt bleibt, kräftig, weil das bleibende Endauge die Fähigkeit hat, den Saft stärker herbeizuziehen.

Der 5. Zweig, ebenfalls auf 3 Augen geschnitten, zeigt einen besondern Fall, eine Ausnahme, die man so viel wie möglich vermeiden muß. Das Auge ist, wie man sieht, nach oben gestellt. Dies ist unter allen Stellungen die am wenigsten wünschenswerthe, denn der Trieb davon hat die Neigung, aufwärts und in der Richtung des Stammes zu wachsen, anstatt davon abzustehen; er wird also in dem Innern der Pyramide Unordnung veranlassen. Um diesen Nachtheil zu verhüten, muß dieser Zweig, so lange er im Wachsthum begriffen ist, mit einer Weide vom Stamme ab in der nöthigen schiefen Richtung festgebunden werden.

Der 6. Zweig wird an der bezeichneten Stelle (über dem dritten Auge) geschnitten, und zeigt nichts Auffallendes.

Der Zweig 7, dessen unterstes Auge etwas weit entfernt vom Stamme ist (was bei falschen Zweigen oft vorkommt), wird auf das zweite, nach der Seite stehende Auge geschnitten. Diese Stellung ist gut, und hat zur Folge, daß der Trieb die vorgeschriebene Richtung bekommt.

Die Zweige 8, 9 und 10 haben ungefähr gleiche Stärke, und werden ebenfalls auf zwei Augen geschnitten, wie wir eben angegeben haben. Eben so der 11. Trieb, obschon er schwächer ist.

Der 12. und 13. Zweig sind sehr klein und behalten nur ein Auge.

Der 14. endlich wird bis auf den Grund oder einen Stumpf abgeschnitten. — Wir erinnern hier, daß sich am Beginn des Zweiges zwei Augen befinden, die beide austreiben. Beim Ausbrechen behält man den am besten stehenden Trieb bei und entfernt den andern.

Wir haben, wie man bemerken wird, die Zweige um so kürzer geschnitten, je näher sie der Spitze des Baumes stehen, damit schon jetzt die kegelförmige Gestalt begründet und der Saft in die unteren Seitenzweige gezogen wird, welche ohne diese Fürsorge schwach bleiben würden.

Digitized by Google

Die Spitze schneidet man über einem Auge ab, welches gut gebildet ist, und die Fähigkeit verspricht, den Stamm in gerader Linie fortzusetzen. Unmittelbar unter dem Schnittauge steht rückwärts ein anderes, welches wahrscheinlich einen starken Trieb bilden wird. Dieses wird zu der angegebenen Zeit in der ganzen Länge entspitzt, damit der Endtrieb immer die Oberhand behält.

Fig. 17.

Dasselbe geschieht mit allen anderen unnützen und schlechtgestellten Trieben der Seitenäste, vorzüglich mit den nach oben stehenden, denn sie geben Veranlassung zu Verwirrung und verbrauchen Saft zum Nachtheil der Leitzweige.

Nahe an der Einschnittstelle des oculirten Auges, also am untern Ende des Stämmchens, befinden sich zwei Augen (aa), deren Triebe ausgebrochen werden müssen, im Falle daß sie austreiben. Was aber die darüberstehenden (bb) betrifft, so befördert man ihr Austreiben durch einen Ausschnitt. (Vergl. 47.)

Wächst der einjährige Trieb eines veredelten Baumes ohne falsche Zweige (Nebentriebe), wie es bei vielen Sorten der Fall ist, so nimmt man ihnen die Spitzen, wenn sie ungefähr 40 Centimeter (14⅘ Zoll) lang sind. Dies geschieht zu dem Zwecke, das Entwickeln und das Austreiben der unteren Augen zu befördern, welche später die ersten Seitenäste der Pyramide bilden. Das Auge, über welchem man entspitzt hat, treibt vermöge seiner Stellung sicher aus, und bildet die Spitze. Dieses in den Baumschulen noch wenig gebräuchliche Verfahren erscheint mir sehr vortheilhaft zur Bildung junger Bäume. Wäre aber der Trieb des Edelreises zu schwach, so dürfte man nicht wagen, ihn im ersten Jahre zu beästen (mit falschen Trieben zu versehen), und es ist daher dieses Verfahren nur bei sehr kräftigtreibenden Sorten anzuwenden.

Digitized by Google

Einige Pflanzer rathen, die Bäume im ersten Jahre der Pflanzung nicht zu beschneiden, weil nach ihrer Meinung das Anwachsen sicherer sei. Ich habe über diese Methode und die alte (wo die Bäume beim Verpflanzen beschnitten werden) vergleichende Versuche angestellt, und durchaus keinen Unterschied gefunden: also ist das eine so gewiß wie das andere. Dessenungeachtet ziehe ich das Beschneiden vor, weil ich bemerkt habe, daß auf diese Weise die unteren Augen sicherer austreiben, und daß die Zweige voller werden, während, wenn ich nicht beschnitt, sie öfters ziemlich kahl ausfielen. Alles, was hier gesagt wurde, bezieht sich auf die auf Birnwildlinge veredelten Stämmchen, denn wenn die auf Quitten veredelten nicht eingeschnitten werden, so setzen sie zu bald Früchte an und machen nur schwache Triebe. — Was die Steinobstbäume betrifft, so müssen sie bei der Pflanzung alle beschnitten werden, weil man mit Sicherheit schließen kann, daß verborgene oder schlafende Augen vorhanden sind, welche zur Bildung von Fruchtholz geneigt sind, bald absterben und die Zweige kahl machen.

### Schnitt des zweiten Jahres. Fig. 18.

**63.** Wir sagten oben, beim Schnitt des ersten Jahres, daß viel darauf ankomme, daß der vorjährige Trieb des Edelreises nicht zu lang geschnitten werden dürfe, damit für die Seitenzweige ein guter Grund gelegt werde. Figur 18, die wir hier darstellen, um den Schnitt des zweiten Jahres daran zu zeigen, ist davon ein Beispiel. Es zeigt einen aus der Baumschule gekommenen jungen Baum, wie man sie unter der Benennung Kunkel-Pyramide (quenouille) oft bekommt. Das Stämmchen wurde im ersten Jahre zu hoch geschnitten, und die unteren Augen blieben aus diesem Grunde im Ruhestande, denn blos die oberen haben sich zu kräftigen Trieben entwickelt. Dieser Baum, bereits schadhaft und verpfuscht, ist schlecht zur Bildung einer schönen Pyramide geeignet; dennoch wird es uns nicht schwer fallen, ihn dazu umzuformen. Ich bemerke auf der Stelle, daß die Triebe nicht eingekürzt worden sind. Man hätte sollen die drei obersten Triebe entspitzen, um den Saft in den unteren Theilen festzuhalten und die dort sitzenden Augen zu stärken.

Wir schneiden alle Zweige dieses Baumes bis auf den Grund am Stamme ab, jedoch mit Ausnahme der Spitze (a), der wir aber ebenfalls nur zwei Augen lassen. Der kleine Fruchtspieß (d), welcher sich

Digitized by Google

bereits unter diesen Aesten am Stämmchen befindet, kann bleiben. Dabei geben wir Acht, daß der Schnitt nicht zu nahe über dem am Anfange des Zweiges sitzenden Auge geführt wird, sondern ein kleiner Stumpf bleibt, damit die Augen nicht darunter leiden, da wir auf sie rechnen, um die Seitenäste daraus zu ziehen, oder, wie man sagt, Zugäste zu gewinnen.

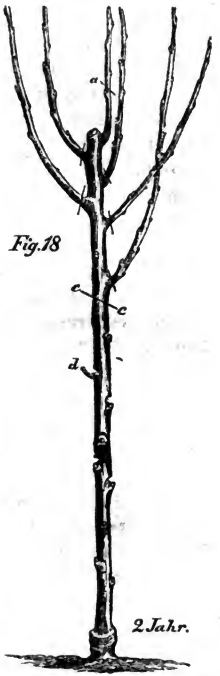


Fig. 18

Es ist immer unangenehm, einem jungen Baume so starke Wunden beibringen zu müssen, und wäre das Entspitzen in der Baumschule nicht verabsäumt worden, so hätte man dieses Gebrechen vermieden, und man würde Zweige tiefer unten haben. Hier wird es nun nöthig, über den unthätig gebliebenen Augen Ausschnitte anzubringen (wie Fig. 18 zeigt), um davon Triebe zu bekommen. Die Folgen der Ausschnitte sind so ziemlich sicher; indessen kommt es zuweilen doch vor, daß aus den Augen, anstatt der gehofften Zweige, kleine Fruchtspieße entstehen, oder daß das Auge nur etwas anschwillt, ohne auszutreiben. In diesem Falle muß man dasselbe Verfahren im folgenden Jahre wiederholen, was ohne Gefahr für den Baum geschehen kann. Man hält die Spitze des Baumes sehr niedrig, wie auf der Abbildung angezeigt ist. Dies ist ein mißlicher Umstand, denn er verursacht sehr starke Knoten auf der Stammfläche. Der Stamm ist nun freilich schwach, weil die unten stehenden Triebe zu viel Kraft verbraucht haben; aber er ist noch gut genug, um ihn nicht gänzlich abwerfen zu müssen.

Wenn die Triebe, welche in Folge dieses Schnittes bis auf den Astgrund *) entstehen, zu lang zu werden scheinen, so werden sie eingeschnitten

*) Die französischen Gärtner nennen diejenige Stelle, wo ein Zweig oder Ast mit dem Stamme verwachsen ist und sich verdickt, empatement. Ich habe

Digitized by Google

(entſpitzt), beſonders der der Spitze zunächſtſtehende. Entſtehen zwei Triebe neben einander auf der nämlichen Stelle (dem Aſtgrunde nämlich), ſo wird der eine entfernt und der am beſten ſtehende beibehalten, um den Seitenzweig daraus zu bilden. In dem Falle, daß man befürchtet, den Baum während ſeines Wachsthumes nicht genug überwachen zu können, kann man ſogleich bei dem Beſchneiden dasjenige Auge, welches man beizubehalten gedenkt, auswählen, indem man den Aſtgrund ſchräg durchſchneidet, wodurch das eine Auge vernichtet wird und das andere allein austreibt. Durch Anwendung dieſer verſchiedenen Mittel iſt es leicht, die Form einer Pyramide zu erlangen.

Dieſes Alles findet bei ſolchen Bäumen Anwendung, wie wir einen dargeſtellt haben, und wie ſie oft beſchaffen ſind. Aber es kommt vor, daß man junge Bäume im erſten Jahre noch länger geſchnitten hat wie den obigen. Hier genügt das eben Geſagte nicht, und man muß noch kräftiger einſchreiten. Man ſchneidet in dieſem Falle den ganzen obern Theil des Stämmchens rein ab, und läßt nur die untere Hälfte, wie es ſchon bei dem erſten Beſchneiden hätte geſchehen ſollen. Der Schnitt wird an der mit c c bezeichneten Stelle (Fig. 18) ausgeführt. Das Auge iſt hinter dem Stämmchen und daher nicht ſichtbar. Der Baum wird nun in der Folge behandelt, wie wir für das erſte Jahr vorgeſchrieben haben, was freilich die Bildung der Pyramide um ein ganzes Jahr zurückbringt. Aber der Zeitverluſt, welcher durch eine geſchicktere Behandlung in der Baumſchule hätte erſpart werden können, darf uns nicht abhalten, dieſes Mittel, welches in den meiſten Fällen immer noch vortheilhafter iſt als das erſte, in Anwendung zu bringen.

Der Fig. 19 dargeſtellte Baum iſt zwei Jahre alt und das Ergebniß vom Schnitte des Baumes Fig. 16. Man wird ſogleich den Unterſchied zwiſchen dieſem und dem Baume Fig. 18 erkennen, und von welcher Wichtigkeit das Einkürzen der Triebe iſt, um den Saft in den unteren Augen zu vereinigen. Er hat eine ziemlich regelmäßige Form, und nur

---

bisher verſchiedene, nicht falſch zu deutende Bezeichnungen gebraucht, will aber in Zukunft ſtets Aſtgrund oder Zweiggrund ſagen. Man nennt dieſe Stelle zuweilen wol auch Aſtwurzel, wie man Hand- und Fußwurzel ſagt. Da es ſich aber um Pflanzen handelt, welche wirkliche Wurzeln haben, ſo könnten dadurch Mißverſtändniſſe entſtehen. — Uebrigens ſagen die Franzoſen anſtatt empatement zuweilen talon. Anm. d. Ueberſ.

Digitized by Google

der Aſt 1 ſteht nicht im Verhältniß zu den übrigen, weil ihn ein Unfall betroffen hat, der ſein Wachsthum beeinträchtigte, indem er abgebrochen wurde. Um das Gleichgewicht wieder herzuſtellen, ſo laſſen wir dieſem Aſte alle Augen, damit ſie ihm eine hinreichende Menge von Saft herbeiziehen können; wir ſchneiden ihn alſo gar nicht, bringen oberhalb am Stamme einen Ausſchnitt an, und ſchneiden den Stumpf an der Bruchſtelle über dem Endauge weg.

Der Aſt 2, welcher ihm am Stamme gegenüberſteht, iſt ſehr kräftig gewachſen, was von dem Unfall, welcher den Nachbar betroffen hat, herrührt, indem der Saft ihm in Fülle zuſtrömte. Wir werden ihn auf fünf Augen ſchneiden, denn es iſt nothwendig, ihn lang zu halten, um den Saft herbeizuziehen, da es der unterſte iſt.

Die Aeſte 3, 4, 5 und 6, welche ziemlich gleiche Stärke haben, werden in demſelben Verhältniſſe geſchnitten, d. h. auf das vierte Auge. Wir verlängern den Schnitt in Folge der größern Wuchskraft des Baumes, denn je kräftiger ein Baum iſt, deſto länger kann man ihn ſchneiden, mit anderen Worten: deſto mehr Augen kann man jedem Zweige laſſen. Das Einkürzen, welches ungefähr in der Höhe des Grundes der Spitze geſchah, hat die unteren Aeſte ſtark gemacht.

Die Zweige 7 und 8 werden auf das dritte Auge geſchnitten, der 9.

*Fig. 19.*

Digitized by Google

auf zwei Augen, aus den schon früher (bei dem Baume 17) angegebenen Gründen. Die vier eingekürzten (obersten) Zweige sind ein wenig lang geworden, daher sind wir genöthigt, sie so zu schneiden, wie auf der Zeichnung angegeben ist. Sie bilden ebenfalls noch Seitenzweige. Wäre das Einkürzen zeitiger oder kürzer ausgeführt worden, so brauchten wir daran Nichts zu schneiden, und wir haben unter Nummer 56 angegeben, was dann mit diesen Zweigen würde. Die Spitze wird auf ein gut stehendes Auge geschnitten, um den Stamm senkrecht zu verlängern, und wir haben sie etwas kurz gehalten, um den Saft unten zu vereinigen, da die unteren Aeste, wie man weiß, vergleichsweise schwach sind. Da dieser junge Baum uns hinlänglich gleichförmig erscheint, und hinreichende Zweige hat, so wäre es nutzlos, Gabelzweige und Verästungen erzeugen zu wollen; denn man muß diese, der Regelmäßigkeit der Form wegen, so viel wie möglich zu vermeiden suchen. Man wende sie daher nur dann an, wenn es Lücken auszufüllen gibt, wo es allerdings nothwendig ist. Wir beobachten den Baum fortwährend während seines Wachsthums, um, wie angegeben, alle unnützen und schlechtstehenden Zweige, besonders die auf den mittleren, schon starken Zweigen, einzukürzen.

Es kommt oft genug vor, daß die auf Quitten veredelten Birnbäume im zweiten, manchmal schon im ersten Jahre ihrer Pflanzung Fruchtholz ansetzen, besonders in nicht gutem Boden, und dies zuweilen so stark, daß ein großer Theil der vorhandenen Augen sich zu Blüthenknospen umbildet. Es ist in diesem Falle schwer, den Schnitt nach den von uns angegebenen Regeln durchzuführen. Man muß in diesem Falle alle Knospen mit dem Messer bis an das Holz abschneiden, in Folge dessen sich die darunter sitzenden seitlichen Augen zu Trieben ausbilden, welche im folgenden Jahre auf die Zweige, welche sie ausgestoßen haben, beschnitten werden. Man lasse auf derartigen Bäumen in den ersten Jahren nur wenige Früchte.

### Schnitt des dritten Jahres.

**64.** Der Baum, welchen Fig. 20 darstellt, ist das Ergebniß vom Schnitte des vorhergehenden Jahres. Das Wachsthum war so regelmäßig wie möglich, daher ist er sehr gleichmäßig in allen Theilen, obschon im Sommer nur wenig daran geschah, mit Ausnahme der nöthigen Einkürzungen.

Digitized by Google

Der Zweig 1, welcher, wie bekannt, im letzten Jahre nicht geschnitten wurde (vergl. Fig. 19 und Artikel 63), hat, was wir im voraus gesagt haben, sehr kräftig getrieben, und steht gegenwärtig in gutem Verhältniß zu den übrigen, früher stärkeren. Der darüber stehende wird bis auf seinen Grund (empatement ou couronne) weggenommen, und der Haupt- oder Leitast (Zugast) auf ein nach unten stehendes Auge geschnitten.

Der Ast 2 hat drei Verzweigungen bekommen, davon werden zwei ganz abgeschnitten, der Haupt- oder Verlängerungszweig (Spitze) aber wird auf das vierte Auge geschnitten. Man wird bemerken, daß im vorigen ein Seitenzweig an der Stelle a eingekürzt worden ist, eben so der Fruchttrieb (brindille) darunter. Man behält beide bei, drückt aber das Endauge an dem letztern ab, damit sich eine Blüthenknospe bildet. Dieser Verlängerungszweig hat Neigung, nach dem Stamme zu zu wachsen, und man muß ihn durch das Bilden eines Bogens (vergl. 52) davon abzuziehen suchen, um ihm eine bessere Richtung zu geben.

Am Aste 3 wurde der obere Zweig auf den Grund *) geschnitten (er hätte im vergangenen Jahre entspitzt werden müssen), der Leitzweig (die Spitze des Astes) auf das vierte Auge. Dieser Ast ist im vorhergehenden Jahre auf ein oberes Auge geschnitten worden (weil es nicht anders anging), und der Trieb hat daher eine zu sehr nach oben stehende Richtung erhalten. Dies ist, wie wir wissen, ein Fehler, denn die Aeste müssen stets möglichst vom Stamme abstehen. Dieses Mißverhältniß muß (wie bei dem Zweige 2) durch einen Bogen aufgehoben werden.

Der 4. Zweig (Ast) **) ist im Vergleich zu den anderen etwas schwach. Der Verlängerungs- oder Endzweig wird über dem fünften Auge geschnitten, damit er ein wenig länger wird, und wir lassen den daran sitzenden Fruchtspieß stehen, damit er tragbar wird.

*) Man vergleiche die Anmerkung zu 63 (Schnitt des zweiten Jahres) über Ast- oder Zweiggrund, empatement. Anm. d. Uebers.

**) Wenn von den vom Stamme ausgehenden Zweigen eines jungen Baumes die Rede ist, sind die Worte Ast und Zweig gleichbedeutend, wie es im Original ebenfalls der Fall ist. Genau genommen ist Alles, was vom Stamme ausgeht, Ast, und erst durch weitere Theilung dieser Aeste entstehen Zweige, die man, wenn sie stark werden, freilich wieder Aeste nennt. Man kann aber, wie es auch hier geschieht, mit gutem Grunde diese Aeste eines jungen Baumes auch Zweige nennen. Ist von großen Bäumen die Rede, so führt hier nur das mehrjährige Holz den Namen Ast. Anm. d. Uebers.

Digitized by Google

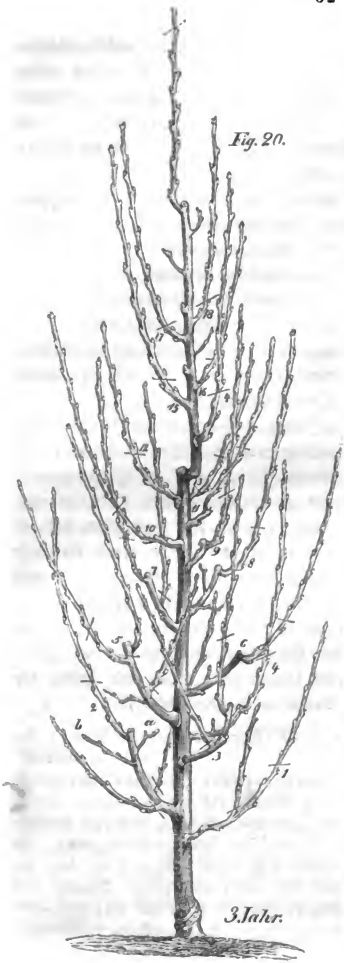



*Fig. 20.*

Der Zweig 5 zeigt einen besondern Fall: die Spitze davon steht schlecht und neigt sich zu sehr nach dem Stamme, weil das Schnittauge, aus welchem er entstanden ist, etwas nach oben stand. Wir schneiden ihn daher bis auf das alte Holz, nämlich bis an den zunächst darunter stehenden Seitenzweig, schneiden diesen auf das vierte nach oben stehende Auge, um daraus die Spitze zu bilden. Es muß bei seiner Fortbildung wohl aufgemerkt werden, damit dieser Fehler, welcher uns eben zum Zurückschneiden auf altes Holz nöthigte, in Zukunft vermieden wird. Man binde diesen jungen Trieb (weil er Neigung hat, aufwärts zu wachsen) mit einer Binse etwas an, um ihm die nöthige Richtung zu geben. Der nahe am Stamme stehende Zweig wird glatt abgeschnitten. Dagegen wird der Fruchttrieb, welcher nach unten steht, beibehalten, aber seines Endauges beraubt, damit er wirkliches Fruchtholz bildet.

Die Zweige 6 und 7 werden auf vier Augen geschnitten. An dem letztern schneide man den unten stehenden Seitenzweig, welcher schon im Sommer hätte eingekürzt werden sollen, ganz ab.

Der 8. Zweig hat ein eingekürztes Aestchen und einen Fruchttrieb

Digitized by Google

(brindille). Dem letztern wird das Endauge abgedrückt, der gekürzte Zweig bleibt unberührt.

Die Zweige 9, 10, 11, 12 und 13 werden an der auf der Zeichnung bemerkten Stelle abgeschnitten, der 14. auf das dritte Auge, der 15. auf zwei, der 16. auf drei Augen, weil sie sämmtlich schwach sind; der 17. auf drei und der 18. auf zwei Augen.

Dem Zweige 14 gegenüber steht auf der Rückseite (auf der Zeichnung nicht sichtbar) ein schlafendes Auge am Stamme. Man bringt darüber einen Ausschnitt an, um sein Austreiben zu erzwingen, denn es ist hier ein Zweig nothwendig, um eine leere Stelle der Pyramide auszufüllen. Derselbe Fall besteht dem 16. Zweige gegenüber. Ueber demselben befindet sich ein kleiner Zweig, an dem Nichts geschieht.

Oben, nahe an der Spitze, gibt es eingekürzte Zweige, an denen wir Nichts schneiden. Die Spitze der Pyramide selbst ist schön und kräftig gebildet, sie wird daher, wie auf der Zeichnung zu ersehen ist, ziemlich lang geschnitten. — Alle Zweige, welche sich unter der Abschnittstelle befinden, hätten im Sommer gekürzt werden sollen.

In Folge dieses Verfahrens hätten sich die unteren Augen verstärkt und Triebe gemacht, welche wieder gekürzt werden mußten, wenn sie sich nicht von selbst zu Fruchtspießen und Fruchttrieben ausgebildet hätten.

**Dritter Jahresschnitt eines schlecht gezogenen Baumes.** Fig. 21.

65. Bisher haben wir es mit einem Baume von ziemlich guter Form zu thun gehabt. Aber es kommt oft vor, daß man dreijährige Bäume aus der Baumschule pflanzen muß, wo die Zucht der jungen Bäume noch nicht verstanden oder vernachlässigt wird. Wir halten es daher für nützlich, einen solchen Baum abzubilden, und Belehrung darüber zu ertheilen, wie er zu einer schönen Pyramide umzuformen ist. Der abgebildete Baum ist mit der Baumscheere beschnitten und ohne Beachtung der Grundregeln behandelt worden. Dessenungeachtet kann dieses Uebel leicht beseitigt werden, denn der Baum ist kräftig und voll.

Der erste Fehler war, daß der einjährige Trieb des Edelreises vom Anfange zu hoch geschnitten wurde, in Folge dessen die unteren Zweige schwach sind und zum Theil ganz fehlen. Die ganze Wuchskraft hat sich auf die Mitte geworfen. Vor Allem ist es unvermeidlich, über den schlafenden Augen unten am Stamme starke Ausschnitte anzubringen,

Digitized by Google

eben so über dem vierten Aste, den man überdies ganz unbeschnitten gelassen hat.

Die Zweige 1 und 2 sind schwach, und wir werden sie daher sehr verlängern. Der eine wird auf ein nach unten stehendes Auge, der andere auf ein nach oben stehendes geschnitten, in Folge dessen der Trieb des erstern nach oben wächst und den nach unten stehenden Ast wieder aufrichtet. Sollte dies nicht genug helfen, so muß er durch Anbinden in die gehörige Richtung gebracht werden.

Am Zweige 3 befinden sich drei Seitenzweige, wovon die zwei entferntesten vom Stamme an der bezeichneten Stelle abgeschnitten werden, während der dritte auf acht Augen geschnitten wird. Da er nach oben steht, so muß er durch Niederbinden in die gehörige Richtung gebracht werden.

Der Schnitt des 5. Zweiges beschränkt sich auf zwei Messerschnitte: der eine, um den Stumpf mit dem Zweige zu entfernen, der andere den in der Zeichnung bemerkten Theil der Spitze. Dieser Ast muß durch einen Bund oder eine Stütze*) in die rechte Lage gebracht werden.

Dem Zweige 6 nimmt man den alten Stumpf und den untern gebogenen Zweig, und schneidet ihn ein, wie angezeigt.

Der 7., nach vorn stehende Ast hat einen, auf seinem Grunde stehenden Nebenast, welcher, da er schlecht steht, weggenommen wird. Was den bleibenden, beschnittenen Zweig betrifft, so nähert er sich zu sehr der Mitte, und er muß daher, wie früher angegeben, durch Binden abgezogen werden.

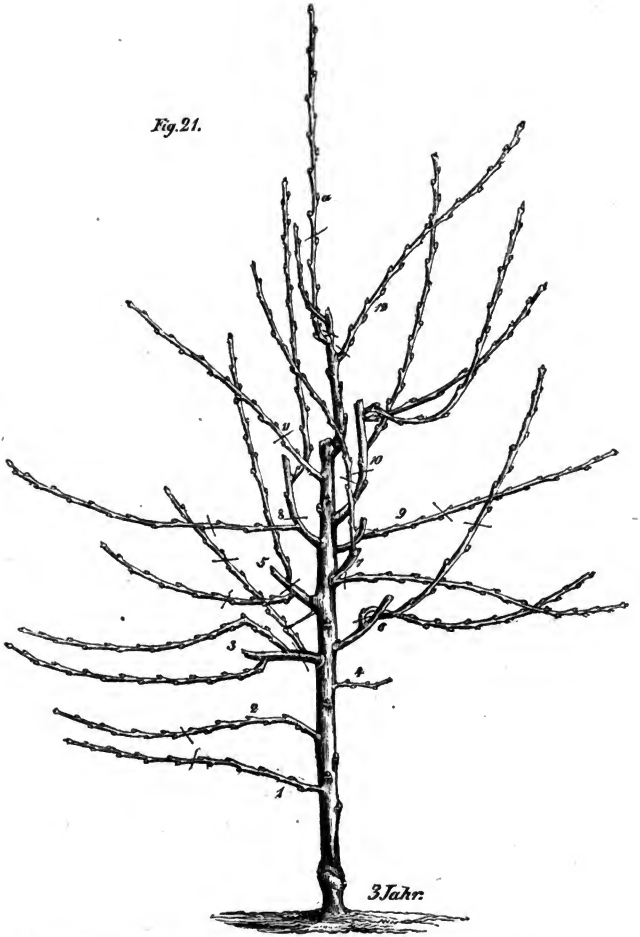
Der 8. Zweig ist früher zu lang geschnitten worden, er muß daher bis auf den tiefer stehenden abgenommen werden, weil dieser besser steht und geeigneter als Zug- oder Verlängerungsast ist. Derselbe wird auf ein nach oben gerichtetes Auge geschnitten. Der 9. Ast wird, wie die Abbildung zeigt, geschnitten.

Bei dem 10., ebenfalls im vorhergehenden Jahre zu lang geschnittenen Zweige ist man zum Zurückschneiden auf das alte Holz, zur Entfernung des ganzen Astes mit allen Seitenzweigen bis an ein schlafendes Auge genöthigt. Man wird hieraus einen Trieb erhalten, welcher schief

*) Man nimmt dazu die abgeschnittenen, dazu geeigneten Gabeläste, und bindet die Stützen an, damit sie nicht abfallen. Anm. d. Ueberf.

Digitized by Google

*Fig. 21.*






Digitized by Google

gezogen werden muß. Sollte er zufällig zu lang und kräftig werden, so kann, da der Grund dieses Astes stark ist, ein Ausschnitt darunter angebracht werden.

Der Zweig 11 ist aus einem verborgenen Auge entstanden; wir ziehen davon Nutzen, und schneiden ihn auf drei Augen. Der 12. Zweig wird am Grunde abgeschnitten. Da unter demselben sich schlafende Augen befinden, so bringt man über denselben Ausschnitte an, damit sie austreiben, denn es ist nothwendig, an dieser Stelle Zweige zu bekommen.

Die Aeste 3, 5, 6 und 8 bekommen Ausschnitte unterhalb, um ihr Wachsthum zu mäßigen.

Das Schnittauge an der Spitze hat, entweder weil es schwach war, oder von einem Unfall betroffen worden ist, nur einen sehr schwachen Trieb gebildet, und die Spitze ist demnach niedriger als die Spitzen mehrerer Seitenäste, denn das darunter stehende Auge hat aus demselben Grunde einen kräftigen Trieb auf Kosten der Spitze gemacht und diese bedeutend überwachsen. Wir schneiden daher die Spitze mit einem Stücke des vorjährigen Holzes ganz zurück, und bilden aus dem Triebe a eine neue Spitze, welche über einem Auge, welches zur Fortsetzung des Stammes günstig erscheint, abgeschnitten wird. So oft man Zweigen von dieser Art begegnet, verfahre man auf die angegebene Weise.

Es werden in der Mitte des Baumes Triebe erscheinen: diese müssen sorgsam eingekürzt werden, um den Saft für nacktere Theile der Pyramide zu sparen. Sollte es nöthig erscheinen, so breche man sogar die Spitzen der starken Zweige aus, wenn die Triebe eine Länge von wenigstens 40 Centimeter (15 Zoll) haben. Es ist dies ein Ausnahmsfall, aber anwendbar bei Bäumen der angegebenen Art. Ist der Baum kräftig, so kann man auf diese Weise das Gleichgewicht wieder herstellen.

Es ist oft vortheilhaft, Bäume dieser Art ganz abzuwerfen (auf altes Holz zurückzuschneiden), selbst zweijährige, wenn sie so verstümmelt und fehlerhaft sind. Dies geschieht ein Jahr nach der Pflanzung. Man erhält dann neue Triebe am Stamme, die man zweckmäßig, d. h. in der rechten Richtung, vertheilen kann, und wovon man nicht mehr beibehält, als nöthig sind, um die neuen Aeste daraus zu bilden.

### Schnitt des vierten Jahres. Fig. 22.

66. Dieser abgebildete Baum ist seiner Form nach so regelmäßig wie möglich, und hat das rechte Gleichgewicht, denn er ist das Ergebniß

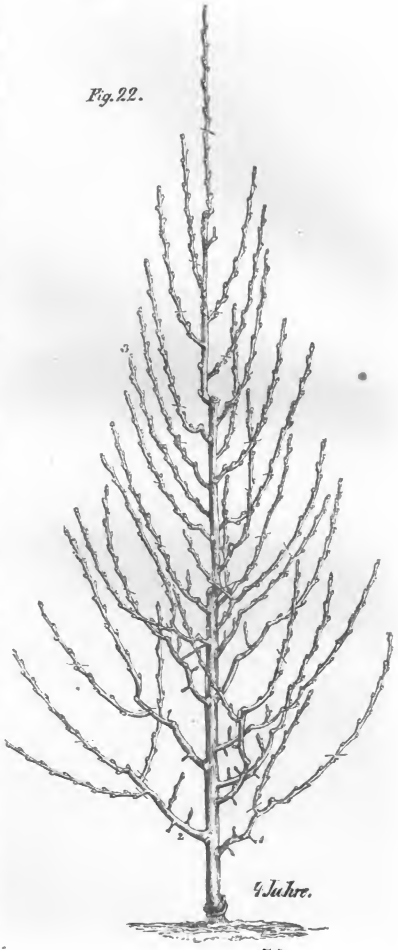
Digitized by Google

des letzten Schnittes des Fig. 20 abgebildeten Baumes. Man sieht, daß die Erfolge, welche wir vorausgesagt haben, eingetroffen sind. (Vergl. 64.)

Der Ast 1 wird auf das fünfte Auge, der darunter stehende Zweig ganz abgeschnitten, d. h. bis auf den Grund. Der letztere hätte im Sommer eingekürzt werden sollen. Es sind daran einige kleine Fruchtspieße und Ringelspieße (lambourdes), die, wie wir wissen, das beste Fruchtholz bilden. Der Verlängerungszweig (die Astspitze) wird, wie gesagt, auf fünf Augen geschnitten, denn da der Baum jung und kräftig ist, so muß lang geschnitten werden, besonders an den unten stehenden Aesten.

Der 2. Ast hat drei Zweige. Wir schneiden den obern und den untern auf ihren Grund zurück, den Verlängerungszweig aber auf das fünfte Auge. Dieser Ast hat zwei Ringelspieße und zwei Fruchttriebe, wovon die ersteren noch in diesem Jahre zur Fruchtbarkeit ge-

*Fig. 22.*






Digitized by Google

langen werden, während die Fruchttriebe, wegen ihrer aufrechten Stellung, das Auge an der Spitze einbüßen müssen, um ihrem Wuchse Einhalt zu thun, so wie es sich auch nöthig macht, sie im Sommer im Auge zu behalten und einzukürzen, wenn es nöthig erscheint.

Der Zweig 3, welcher oben am Schnitte des zweiten Jahres des Stammes sitzt, wird, weil er Unordnung verursacht (zu dicht neben anderen steht) und unnöthig ist, glatt am Stamme weggeschnitten.

Der Schnitt der übrigen Zweige ist leicht auszuführen, und es genügt, sie an der bezeichneten Stelle abzunehmen. Was die unterdrückten Zweige auf dem Astgrunde anbelangt, so wurden sie gelassen, um den Saft zu verbrauchen, welcher sonst vielleicht in das Fruchtholz gelangt wäre und seine Bestimmung hätte ändern können. Auf der dritten Schnittlänge des Stammes ist ein Auge zurückgeblieben, welches durch einen darüber angebrachten Ausschnitt genöthigt werden kann, auszutreiben, um den Baum an dieser Stelle voller zu machen. Man bemerkt an diesem Baume schon einiges Fruchtholz, und er hat das Alter, wo man ihn tragen lassen kann, was durch Entspitzen der gut bezweigten Aeste befördert werden kann. Was die nachfolgenden Verrichtungen während der Vegetation betrifft, so sind es dieselben, deren wir schon oft gedacht haben.

### Der Schnitt des fünften Jahres. Fig. 23.

67. Der Baum, an welchem wir den Schnitt des fünften Jahres zeigen wollen, hat eine schlechte Vorbereitung zu diesem Zwecke erhalten: er ist zu kurz geschnitten worden, hat stark hervortretende Krümmungen an Stamm und Aesten, und andere Unregelmäßigkeiten mehr. Wir wollen ihn so behandeln, daß er wieder gut wird und eine weniger unregelmäßige Form bekommt.

Der 1. Ast neigte sich früher zu sehr auf die Erde, man hatte ihn daher, um diesen Fehler zu verbessern, durch eine Stütze etwas in die Höhe gebracht; aber es war nicht ordentlich geschehen und daher die nöthige aufwärts stehende Richtung nicht erreicht worden. Die sehr starken Biegungen haben das Austreiben eines Zweiges unter dem Knie veranlaßt, was wir benutzen wollen, indem wir die Spitze des Astes mit einem Stücke alten Holzes über diesem Zweige abschneiden und ihn daher nun zum Verlängerungszweige machen, was am ersten durch einen sehr langen

Digitized by Google

Schnitt erreicht wird, damit er im Verhältniß zu den übrigen Aesten steht.

Nahe am Stamme, steht ein Fruchttrieb, der sorgfältig geschont werden muß.

Der Ast 2 hat ebenfalls sehr starke Krümmen, ein Fehler, der immer zu vermeiden ist, da der Saftlauf dadurch sehr gehemmt wird. Da er mit seinen Nachbarn im rechten Verhältniß steht, so behalten wir ihn bei und schneiden ihn, wie auf der Abbildung bemerkt ist.

Der Ast 3 ist in sehr gutem Stande, denn er hat einen kleinen

*Fig. 23.*

Digitized by Google

Fruchtzweig, welcher aus einem im vorigen Sommer eingeknickten Fruchttriebe entstanden ist.

Das Aestchen a ist ein Fruchtzweig, entstanden aus einem verkümmerten Holzaste, und immer noch schwach, weshalb er auch sich in Fruchtholz verwandelt hat.

Der 4. Ast ist in den ersten Jahren zu kurz geschnitten worden, und ist dadurch außerdem stark gekrümmt, was, wie wir nochmals wiederholen, ein großer Nachtheil ist. Junge, kräftige Bäume, welche man zu ziehen anfängt, müssen so lang wie möglich (im Verhältniß zur Stärke ihrer Zweige) geschnitten werden, um diese Krümmungen zu vermeiden. Man darf dies natürlich nicht übertreiben, denn zu lange Zweige werden stets kahl, weil zu viele Augen unthätig bleiben. Schneidet man aber auf fünf bis acht Augen, je nach der Stärke der Triebe, so ist das Kahlwerden nicht zu befürchten. Am Anfange der Spitze dieses Zweiges, d. h. wo der Trieb des letzten Jahres beginnt, befindet sich ein zu lang eingekürzter Trieb; diesen schneiden wir nahe am untersten Auge ab, so daß dieses gelüftet wird. — Der auf der andern Seite des Baumes stehende 5. Ast steht zu sehr nach oben, und wir müssen diese falsche Stellung durch Niederbinden des Astes beseitigen.

Der Verlängerungstrieb des 6. Astes hat eine gute Stellung, da er aber einige Krümmungen macht, so sind wir genöthigt, ihn zurückzuschneiden und den untern, besser gebildeten Zweig als Verlängerungs- oder Hauptast anzunehmen. Wir schneiden ihn auf ein nach oben stehendes Auge, und bringen ihn noch außerdem durch eine angebrachte Stütze in die rechte Lage.

Der im vergangenen Jahre auf ein nach oben stehendes Auge geschnittene 7. Ast hat seine frühere falsche Stellung vortheilhaft verändert, indem er sich früher nach unten neigte. Es ist schade, daß er keinen tiefer stehenden Zweig hat, in welchem Falle wir ihn, weil er gekrümmt ist, wie den vorigen hätten behandeln können, denn die Krümmen schaden immer seiner guten Bildung. Die Spitze des kleinen Fruchttriebes daran muß ausgebrochen werden, weil er nach oben steht; befände er sich an der Unterseite des Astes, so ließen wir ihn unberührt. — Der 8. Ast befindet sich unter den nämlichen Verhältnissen, weshalb wir ihn auf gleiche Weise behandeln. Er ist unten ganz und gar nackt, wir bringen daher Einschnitte und sogar Ausschnitte darüber an, um einige Triebe hervorzulocken, welche später entspitzt werden, um sie in Fruchtholz zu

Digitized by Google

verwandeln. — Die Aeste 9 und 10 werden ganz auf dieselbe Weise behandelt. — Bei dem 11. Aste war das vorjährige Schnittauge nach oben gerichtet, in Folge dessen derselbe zu sehr aufwärts steht. Er wird deshalb bis an den nächsten Zweig abgeschnitten. — Der 12. Ast zeigt nichts Besonderes.

An dem 13. Aste ist ein abwärts gebogener und in dieser Richtung befestigter Zweig. Dieser Bogen hat, wie wir wissen (vergl. 52), den Zweck, Fruchtholz zu erzeugen. — Am 14. Aste haben wir unterhalb am Stamme einen Ausschnitt angebracht, weil er einen zu starken wülstigen Grund (empatement) hat, was fast immer der Fall ist, wenn die Aeste unmittelbar unter einem Knoten oder Knie stehen.

Der 15. Ast steht zu gerade, und wir binden ihn daher im Bogen nieder.

Die Aeste 16, 17 und 18 sind gewöhnlicher Art, und werden geschnitten, wie auf der Figur bezeichnet. — Der 19. und 20. Ast wird auf ein Auge zurückgeschnitten, der 21. auf den Wulstring (couronne)*).

Am vierten Stockwerke des Stammes **) sind mehrere Augen schlafend geblieben, welche durch darüber angebrachte Ausschnitte zum Austreiben genöthigt werden müssen. Während des Sommers muß große Aufmerksamkeit auf diese entstehenden Triebe verwendet werden; auch entspitze man die nahestehenden unnützen Triebe, um den Saft mehr auf diese Augen zu wenden, damit sie treiben müssen.

Die Spitze wurde kurz gehalten, damit der Saft auf dem unmittelbar darunter befindlichen kahlen Theile vereinigt wird, und hier sich Zweige bilden können.

---

*) An dem gegenwärtigen Beispiele ist Wulstring (couronne) mit Ast- oder Zweiggrund (empatement) gleichbedeutend, wenigstens kann ich keine Verschiedenheit entdecken. In der Regel gebraucht aber der Verfasser das erstere Wort für die wülstigen, ringförmigen Anschwellungen am Grunde schwächerer Zweige. Der Schnitt auf Wulstringe (taille en couronne) bezweckt das Ausreiben der dort sich befindlichen verborgenen oder schlafenden Augen, um Fruchtholz daraus zu bilden. Anm. d. Ueberf.

**) Stockwerk ist die Verlängerung des Stammes mit seinen Aesten in einem Jahre, also der Inbegriff des in einem Jahre entstandenen Holzes. Das Holz, welches nach dem Beschneiden des ersten Jahres bleibt, bildet demnach das erste Stockwerk, und so fort. Das vierte Stockwerk ist also die Länge des Stammes und der Aeste, wie es nach dem Schnitte des vierten Jahres beschaffen war. Ich habe dafür auch den Ausdruck Schnittlänge gebraucht, weil der Verfasser oft blos sagt, wie oben: „auf dem vierten Schnitt". Anm. d. Ueberf.

Digitized by Google

Dies sind die Verrichtungen, welche an derartigen Bäumen ausgeführt werden. Wir wollen mit der Anweisung über den Schnitt der Birnbäume in Pyramidenform nicht weiter gehen, denn sie werden nach den aufgestellten Grundsätzen fortbehandelt.

Nach dem Vorausgegangenen kann man beurtheilen, daß es leicht ist, dem Birnbaum diese Form anzueignen. Sie ist ganz und gar passend für denselben, und er läßt sich ohne Widerstreben dazu bringen *).

### Schnitt des sechsten Jahres.

68. Eine gut gezogene, und im Stande fortwährender Fruchtbarkeit befindliche Pyramide (die auch eine Reihe von Jahren, deren Dauer man allenfalls nach der Güte des Bodens und nach der Behandlung abschätzen kann, fruchtbar bleiben soll) muß in ihrer größten Breite ungefähr den dritten Theil der ganzen Höhe haben; die Aeste müssen in ihrer ganzen Ausdehnung reichlich Fruchtholz tragen und in vollkommenstem Gleichgewicht zu einander stehen **). Mit dem sechsten Jahre erreicht der Baum das Alter der Fruchtbarkeit, seine Aeste sind stark, er treibt nicht mehr so sehr in das Holz, wie in früheren Jahren, und es kommt viel darauf an, daß die Holzzweige und die Stammspitze kürzer geschnitten werden als sonst, damit der Saft für die Früchte gespart wird. Was indessen das Letztere betrifft, so muß dennoch darauf gesehen werden, daß die Spitze stets vorherrschend ist, damit die Verlängerung der Pyramide den rechten Gang geht. Andernfalls würde der Saft sich in die unteren Partien des Baumes vertheilen, seine Spitze würde kränklich und der Baum könnte endlich ganz absterben. Die Schnittlänge des Stammes (Höhe der Stockwerke) muß möglichst gleich sein, was das gute Verhältniß des Baumes sehr befördert.

Ehe wir dieses Kapitel schließen, werden wir noch einige allgemeine

*) Um unsere Behauptung mehr zu unterstützen, können wir die Bäume des Herrn Orbelin, Gartenbesitzer und Liebhaber in Saint-Maur bei Paris, als Beispiel anführen. Dieser geschickte Baumzüchter hat gezeigt, was auf diese Art selbst in einem mittelmäßigen Boden geleistet werden kann. Seine Pyramiden sind die schönsten, welche wir gesehen haben. Anm. d. Verf.

**) Die Abbildung eines idealen Baumes von sechs Jahren mußte, ihrer bedeutenden Größe wegen, in dieser Bearbeitung wegfallen, da bei einer Verkleinerung, nach dem Formate des Buches, die Deutlichkeit verloren gegangen, also die Zeichnung ganz nutzlos gewesen wäre. Anm. d. Uebers.

Digitized by Google

Regeln über das gegenseitige Verhältniß und das Gleichgewicht der Vegetation in der Baumpyramide geben.

Ist ein Baum schwach und kränklich in allen seinen Theilen, aber dabei gut gewachsen und im rechten Verhältniß, so muß er kurz, das heißt über dem zweiten oder dritten Auge, geschnitten werden; ist er hingegen jung und starkwüchsig, so muß er lang, also ungefähr über dem fünften Auge und höher, geschnitten werden. Haben die Aeste nicht das rechte Verhältniß, indem sie für ihre Länge nicht stark genug, oder für ihre Stärke nicht lang genug sind, so schneidet man die starken kurz und die schwachen lang *). An den ersteren entspitzt man alle Triebe, selbst den Verlängerungszweig (die Spitze), wenn es nöthig erscheint, und läßt die Früchte daran, wenn der Ast deren trägt; bei dem zweiten läßt man so viel Triebe wie möglich, unterdrückt blos die, welche Unordnung hervorbringen, überwacht diejenigen, welche der Spitze schaden könnten, indem man sie lang einkürzt, und läßt endlich nur einige oder gar keine Früchte. Wird der Baum während der Vegetationszeit so behandelt, so wird man ihn im Herbst vollkommen im rechten Gleichgewicht finden. Dieses bezieht sich besonders auf die in der Nähe von Gebäuden, großen Bäumen und selbst Mauern gepflanzten Pyramiden, welche oft auf der Seite des genannten Hindernisses schwächer sind als auf der andern. Dieses Mißverhältniß wird zuweilen so groß, daß es nöthig wird, die stärkere Seite auf altes Holz zu schneiden, um beide Seiten in das rechte Verhältniß zu bringen, ferner, daß auf der schwachen Seite Längsschnitte (Aderlasse) angebracht werden müssen, um den Saft herbeizuziehen. Uebrigens vermindert sich das starke Wachsthum, je älter und fruchtbarer die Bäume werden. Man halte sie dann kurz im Schnitt, damit der Saft den Früchten zu Gute kommt.

Im Allgemeinen muß man bei dem Birnbaume den Wuchs zu Gunsten der Früchte zu mäßigen suchen, nachdem der Baum seine Form erhalten hat. Es kommt oft vor, daß Birnbäume nicht fruchtbar werden wollen, was entweder von der Starkwüchsigkeit oder von der Sorte abhängt. Es gibt dagegen mehrere Mittel, von denen wir einige bereits

*) Wer hierbei an die Grundregel: „starke Triebe müssen lang, schwache kurz geschnitten werden," denkt, muß sich billig über obigen Satz wundern. Dennoch ist die Sache so. Bei diesem Verfasser darf ein Zweifel gar nicht aufkommen. Bei dem Aste einer Pyramide, welcher eine bestimmte Länge haben muß, würde der kurze Schnitt eines schwachen Astes nicht zum Ziele führen. Anm. d. Uebers.

Digitized by Google

genannt haben, als das Bogenkrümmen, das Einknicken der Zweige und den Ringelschnitt. Es gibt aber außer den genannten Mitteln noch andere für gewisse Fälle, als: das künstliche Aufsetzen von Fruchtspießen (durch Pfropfen), das Drehen der Zweige, das Abhauen von Wurzeln, das Verpflanzen, der Schnitt während des Saftes. Mit Ausnahme des Pfropfens von Fruchtspießen (lambourdes), rathen wir zu keinem dieser Mittel, außer, wenn sonst gar nichts helfen will. Ein langer Schnitt, fleißiges Bogenkrümmen und Entspitzen, der zweite Sommerschnitt (im August) oder Einknicken der Triebe, zu rechter Zeit angewendet, genügen, um den Baum zur Tragbarkeit zu bringen.

### Von der Wiederherstellung oder Verjüngung alter Birnpyramiden.

69. Der Birnbaum kann sehr alt werden, was besonders von dem Boden, in welchen er gepflanzt ist, und von dem Unterstamme, auf welchen er veredelt ist, abhängt. Dennoch kommt ein Zeitpunkt, wo er seine Tragbarkeit einstellt, obschon er noch kräftig genug ist, das heißt, er bringt nur noch wenig Holz und kleine Früchte hervor.

Wir wollen hier einige Regeln geben, was man mit solchen Bäumen machen muß, um ihr Leben zu verlängern und sie wieder fruchtbar zu machen.

Düngung ist ein vortreffliches Mittel, aber sie wird im Allgemeinen zu wenig angewendet. Die beste Düngung ist die, welche zunächst auf die Wurzeln wirkt und von ihnen aufgesogen werden kann, vorausgesetzt, daß sie für die Bodenbeschaffenheit geeignet ist. Ist der Dünger flüssig, so darf er nicht zu sehr in die Nähe des Stammes gebracht werden, sondern etwas davon ab, damit die jungen Wurzeln ihn sogleich aufnehmen können. Wendet man Mist an, so wählt man den am meisten zersetzten, kurzen, nimmt die Erde über den Wurzeln weg, ohne diese ganz zu entblößen, weil man sich hüten muß, sie unmittelbar mit dem Mist in Berührung zu bringen, legt eine Schicht Mist darauf und deckt die Erde wieder darüber.

So oft man bemerkt, daß der Baum wieder schwach wird, indem die Triebe schwach und die Früchte klein werden, erneuere man diese Mistdüngung auf gleiche Weise.

Zuweilen liegt die Schwäche des Baumes an dem Zustande der Wurzeln, ist und nicht Folge der Erschöpfung, und man muß sie daher untersuchen. Sollten sie eingeengt oder gedrückt sein, so schneide man sie ein, wie wir bei den Aesten angegeben haben (mit Längsschnitten); sind

Digitized by Google

sie aber von Schwämmen angegriffen oder verfault, so hilft blos Ausroden des Baumes und neue Pflanzung, also nichts. In sehr leichten und sehr nassen Bodenarten werden die Birnbäume sehr bald hinfällig, und man muß sie sehr oft durch junge ersetzen oder den Boden verbessern.

Kränkelt der Baum trotz der angewendeten empfohlenen Mittel fort, so kann man ihn stark auf altes Holz zurückschneiden oder ganz abwerfen. (Vergl. 45 und 46.) Endlich kann man den alten Baum umpfropfen, denn wenn die Rinde verhärtet ist und die Zweige erschöpft sind, so ist dieses Unternehmen vorzuziehen. Man sägt die Holzäste, oder selbst ein Stück vom Stamme, ab, und pfropft darauf in den Spalt, oder in die Rinde, indem man die Sorte wechselt, wenn man es für nöthig hält. Hierauf bildet man aus den neuen Augen, welche durch das Verjüngen oder das Umpfropfen entstehen, ein ganz neues Holzgerippe, das noch eine geraume Zeit erfolgreiche Ernten hervorbringen kann.

Bei dem Abwerfen des Baumes beseitigt man mit einem dazu geeigneten schneidenden Werkzeuge die alte rauhe Rinde vom Stamme bis auf die unteren lebenden Theile. Sollte noch Moos daran bleiben, so kratze man es bei feuchtem Wetter ab, und gebe dem Stamme und den starken Aesten einen Kalkanstrich, was außerdem noch den Vortheil hat, daß die Insecten dadurch zerstört werden.

Der Kalkanstrich, welcher mit einer etwas dicken, frisch zubereiteten Kalkmilch bewerkstelligt wird, ist allen Bäumen nützlich, wenn sie von Insecten befallen werden, die sich an die Rinde legen; eben so gegen das Moos. Man kalkt die Bäume im Frühjahre bei trockenem Wetter mit einem Pinsel, bevor sie grün werden, damit man die Triebe nicht beschmuzt. Sind Bäume, welche der Mittagssonne sehr ausgesetzt sind, kränklich, so genügt oft schon das Kalken, um sie wieder zu Kräften zu bringen, denn die weiße Farbe, welche den Stamm bedeckt, vermindert die Wirkung der Sonnenstrahlen *).

### Die Flügelpyramide. Fig. 24 a u. b (S. 77).

**70.** Wir wollen jetzt einer andern Art von Pyramide mit einigen Worten gedenken, der Fig. 24 dargestellten Flügelpyramide. Das We-

*) Die weiße Farbe möchte wol hierbei das Wenigste thun, und sicher hat die Bedeckung, welche durch den Kalk entsteht, eine stärkere Wirkung; der Eigenschaften des Kalkes nicht zu gedenken. Anm. d. Uebers.

Digitized by Google

sentliche daran ist, daß die Aeste in fünf quirlförmige Linien vertheilt werden, welche eben so viele sogenannte Flügel bilden (siehe Fig. 24, b). Die Zwischenräume, welche man zwischen den Aesten lassen muß, sind dieselben, wie bei anderen Pyramiden. Leider verlangt diese Pyramide ein Drahtgestell, welches an einen neben dem Stamme stehenden starken Pfahl angespannt ist. Man befestigt die Zweige an diese fünf Drahtlinien, damit die Flügel in gerader Richtung bleiben, so daß die Aeste in einer Linie und stets gleichweit von einander bleiben. Abgesehen von dieser Nothwendigkeit, ist diese Form die beste, welche man von einer Pyramide verlangen kann, denn Luft und Licht können von allen Seiten gleichmäßig bis in das Innere des Baumes wirken, wodurch die Fruchterzeugung sehr erleichtert werden muß. Hat man nur eine beschränkte Anzahl von Bäumen, so kann man die Flügelpyramide in Anwendung bringen, denn der Aufwand, welchen der Draht und das Aufbinden verursacht, wird durch Schönheit der Früchte beinahe aufgehoben; aber in einem großen Maßstabe ist es unmöglich, diese Zuchtart in Anwendung zu bringen, denn die Ausführung der Arbeit nimmt zu viel Zeit weg *).

Was die Grundsätze des Schnittes, sowol der Aeste als der Fruchtzweige, betrifft, so unterscheiden sie sich nicht von denen, welche wir bei der gewöhnlichen Pyramide gegeben haben.

## §. 2.

### Pyramiden von anderen Baumarten.

Der Birnbaum ist nicht der einzige, welcher als Pyramide gezogen werden kann, und man unterwirft noch andere Fruchtarten derselben Form, obschon sie sich nicht so gut dazu eignen.

*) Mir erscheint es zweckmäßig, eine solche Pyramide durch fünf oben zusammengebundene lange Stangen zu bilden. Sicher wird Derjenige, welcher kein alter Praktiker im Baumschnitte ist, auf diese Weise, d. h. indem er die Hauptäste in der gehörigen Richtung anbindet, leichter einen schön geformten Baum erziehen, als durch Niederbinden der Aeste und andere Handgriffe. Ist der Baum erst fünf bis sechs Jahre alt, so müssen sich die Aeste von selbst halten. Anm. d. Ueberf.

Digitized by Google

*Fig. 24 b.*

*Grundriss der Flügel-Pyramide.*

*Fig. 24 a.*

**Die Aepfelpyramide.**

**71.** Aepfelbäume, in Pyramidenform gezogen, bilden niemals eine schöne Pyramide, und es gibt viele Sorten, welche auf diese Art nur wenige Jahre leben und stets fehlerhafte und schadhafte Bäume geben. Bei dieser Fruchtart hat der Saft eine vorwiegende Neigung, sich nach den Seiten zu verbreiten, wodurch die Aeste einen großen Umfang erhalten, und man genöthigt ist, die obere Partie lang zu

Digitized by Google

schneiden. Und dennoch ist es trotz dieser Sorgfalt selten, daß man Apfelpyramiden von großer Höhe erlangt. Die Grundsätze der Erziehung des Apfelbaumes sind, außer dem eben Angeführten, ganz dieselben wie bei dem Birnbaume.

Die Fruchtzweige sind in der Regel ziemlich lang, so daß es oft vorkommt, daß die Fruchttriebe (brindilles) weniger lang sind, und sie haben an der Spitze fast immer eine Tragknospe. Hat der Baum sonst keinen Ueberfluß an Fruchtholz, so ist es nöthig, diese Knospen beizubehalten. Die unnützen Triebe müssen ohne Unterlaß entspitzt werden, wenn sie in der Nähe der Spitzen und der Seitenpartie hervorkommen, damit das Gleichgewicht in der Verlängerung der Spitze gewahrt wird.

Man zieht für diese Form stets die auf Kernwildling veredelten Bäume vor.

### Die Kirschenpyramide.

**72.** In der Regel bildet der Kirschbaum schöne Pyramiden, wovon jedoch mehrere Sorten, deren Holz sehr sparrig wächst, auszunehmen sind. In einem Boden, wo er sich wohl befindet, treibt er ungemein üppig. Aus diesem Grunde muß man ihn in den ersten Jahren in allen seinen Theilen lang schneiden; er erhält dann an den Aesten kleine Bouquetzweige oder Sträußchen (kleine Fruchttriebe), welche unfehlbar tragen. Dieses Fruchtholz ist fast immer weit oben, dagegen werden die unteren Aeste sehr leicht kahl, und bringen, in Folge des Verderbens der Augen, kein neues Holz hervor.

Das Entspitzen ist bei den Kirschenpyramiden unumgänglich nothwendig. Alles auf diese Weise behandelte und erhaltene Holz wird zu Fruchtholz. Man vermeidet dadurch auch sehr starke Triebe, welche man sonst beim Beschneiden bis auf den Grund abschneiden müßte, wodurch, ohne heilsame Wirkung, Wunden entstehen, weil es oft vorkommt, daß auf dem zurückgeschnittenen Zweige nicht ein einziges Auge austreibt, und man am Aste nackte Partien hat. Man kann auch die Bäume durch häufiges Bogenkrümmen zum Hervorbringen einer großen Menge von Früchten nöthigen. Dies geschieht aber nur an Sorten, die sonst nicht leicht tragbar sind.

Einige Sorten Sauerkirschen (auch Amarellen) und Glaskirschen (guignier) fügen sich ziemlich leicht in diese Form; bei den Süßkirschen

Digitized by Google

und Herzkirschen ist es aber geradezu unmöglich, schöne Pyramiden zu erhalten, da das Holz zu gesperrt wächst. Man muß diese Bäume sich selbst überlassen, mit anderen Worten, als Hochstämme ziehen *).

### Die Aprikosenpyramide.

**73.** Der Aprikosenbaum wird selten als Pyramide gezogen, und er gefällt sich besser am Spalier, Gegenspalier oder als Hochstamm. Es gibt indessen einige Sorten, die in gutem Boden ziemlich gut auf diese Art gedeihen, freilich nicht ohne eine sehr umsichtige Behandlung. Der Aprikosenbaum wächst in der Jugend ungemein üppig; man muß ihn daher in allen seinen Theilen lang schneiden, um dem Saft hinlänglichen Abzug zu verschaffen und den Harz- oder Gummifluß zu vermeiden, eine Krankheit, welcher diese Baumart sehr unterworfen ist, und die viele große Unfälle verursacht. Er hat auch den Fehler, daß seine unteren Aeste kahl werden, nachdem sie Früchte gebracht haben, ein Nachtheil, der zum Theil durch Entspitzen der Triebe beseitigt werden kann. Man muß daher das Entspitzen mit der größten Aufmerksamkeit besorgen, damit Wunden vermieden werden und der Baum das rechte Gleichgewicht behält. Die Spitze muß lang gehalten werden, damit sich der Saft zu ihr hinzieht, weil er von Natur geneigt ist, mehr nach den Seitenästen zu strömen, wodurch die Spitze des Baumes in Gefahr kommt und selbst der ganze Baum bedroht ist.

Abermals erhält man durch das Entspitzen schönes Fruchtholz, indem man die Triebe in einer Länge von 10 — 12 Centimeter abzwickt, denn das entspitzte Reis bringt im folgenden Jahre Früchte. Oft werden die Aeste zu lang und stehen zu dicht, in welchem Falle man sie ein wenig kürzt und, so viel als nöthig ist, ausschneidet, bis sie die rechte Entfernung von einander haben.

Der Gummifluß läßt eine Aprikosenpyramide niemals lange schön.

*) Vortreffliche, leicht zu behandelnde Pyramiden (freilich mehr von kugeliger Gestalt) sind aus der Ostheimer Zwergkirsche zu bilden, wenn dieselbe auf gutem Boden steht, denn in schlechterem Boden gedeiht sie wol, hat aber einen nur schwachen Wuchs. Die Behandlung ist leicht. Hat der Baum einmal die gewünschte Form, so wird im Frühjahre nur das todte und überflüssige Holz ausgeschnitten. Das Uebrige thut der Sommerschnitt und das Entspitzen. Alle sechs bis acht Jahre schneidet man die Bäume auf altes Holz zurück, denn sonst vermindert sich die Tragbarkeit, und die Früchte werden klein. Anm. d. Ueberf.

Digitized by Google

Er erreicht endlich einige Aeste so, daß man sie nicht wiederherstellen kann, macht den Baum schadhaft und bringt ihn, wenn er anhält, endlich um das Leben.

### Die Pflaumenpyramide.

74. Der Pflaumenbaum hat die nämlichen Fehler wie der Aprikosenbaum, besonders was die Spitze anbelangt. Indessen gibt es doch einige Pflaumensorten, welche sich zu schönen Pyramiden ziehen lassen, während andere, so behandelt, nur wenige Jahre leben. Die Grundsätze des Schnittes und des Entspitzens sind dieselben wie beim Aprikosenbaum. Der Pflaumenbaum hat den Vorzug, daß er aus dem alten Holze leicht Triebe bildet, weshalb man ihn sehr gut verjüngen kann. Dies muß auch geschehen, sobald die Aeste erschöpft sind oder zu viel leere Stellen am Stamme entstehen, was oft vorkommt, weil die Aeste oft ganz absterben. Durch dieses Abwerfen erhält man eine ganz neue Baumkrone (charpente). Bevor man sich aber dazu entschließt, ist es nothwendig, den Stamm zu untersuchen, ob er nicht vielleicht von Krankheiten, oder durch den aus dem Gummiflusse entstehenden Krebs angegriffen ist.

Die sämmtlichen Bäume, von denen wir hier gesprochen haben, bringen, in Pyramidenform gezogen, viel schönere Früchte hervor, aber bei weitem nicht eine so große Menge, als dieselben Baumarten als Hochstamm gezogen.

---

## §. 3.

### Der Zwergapfelbaum oder Paradiesstamm.

75. Wir haben bereits dieses Baumes bei den Pyramiden mit einigen Worten gedacht, aber man zieht ihn vorzugsweise als Zwergbecherbaum (Kesselbaum) oder am Gegenspalier. Man nimmt hierzu die auf Paradiesstamm (ein strauchartiger Apfelwildling) oder süßen Johannisapfel (Splittapfel, doucin) veredelten Bäume. Für die wirklichen Zwergbäume ist der Paradiesstamm vorzuziehen, denn die Früchte davon werden schöner und saftiger. Er erreicht nur einen sehr geringen Umfang, und wird selten einen Meter (reichlich 3 Fuß) hoch, außer wenn er sich frei macht*), während der stärker wachsende Johannisstamm vorzugsweise am

*) Freimachen (affranchir) nennen die Franzosen, wenn ein veredelter Baum in Folge tiefer Pflanzung an der Pfropfstelle Wurzeln bildet, so daß die Eigen-

Digitized by Google

Spalier und Gegenspalier angewendet wird. Dieser letztere Baum hat dieselbe Art zu wachsen und zu produciren wie der Birnbaum, und Alles, was in dieser Beziehung von jenem gesagt wurde, findet auf diesen Anwendung. Will man daher Spaliere oder Gegenspaliere von Aepfeln auf Herzstamm anlegen, so befolge man die über diesen Gegenstand angegebenen Lehren.

Was nun die wirklichen Zwergapfelbäume betrifft, so ist ihre in den Gärten gebräuchliche Erziehungsart sehr einfach. Sie wachsen sehr schwach, also brauchen sie nicht weit von einander gepflanzt zu werden. Ein gegenseitiger Abstand von 1 Meter 30 Centimeter (4 Fuß) ist dazu hinreichend *).

*Fig. 25.*

**76.** Wenn man ein einjähriges Stämmchen pflanzt, so schneidet man es 10—12 Centimeter (gegen 4 — 4½ Zoll) über der Veredlungsstelle ab, um drei Triebe von guter Beschaffenheit zu erhalten, die man soviel als möglich in gleicher Größe und Stärke erhält (Fig. 25). Die übrigen werden unterdrückt. Ist aber der Boden nicht kräftig, so daß man befürchten müßte, schwache Triebe zu bekommen, so schneidet man auf nur zwei Augen.

Das folgende Jahr wird jeder Zweig 10 — 12 Centimeter über dem vorjährigen Abschnitte auf zwei seitliche Augen geschnitten, um daraus die Bogenzweige zur Bildung des Bechers (Kessels) zu erziehen. Es sind die Augen a und b (Fig. 25), also im Ganzen sechs

---

schaften der Unterlage unwirksam werden, also der Baum auf eigenen Wurzeln steht. Anm. d. Uebers.

*) In Frankreich bepflanzt man oft größere Landstücke mit Hunderten von solchen Zwergbäumen, und nennt eine solche Pflanzung eine Normandie, weil die Normandie die obstreichste Gegend Frankreichs ist. In Deutschland sind solche Pflanzungen selten anzutreffen, und doch sind sie so vortheilhaft, indem der Pomolog auf einem kleinen Raume viele Sorten des besten Obstes ziehen kann, welches meist alljährlich geräth. Anm. d. Uebers.

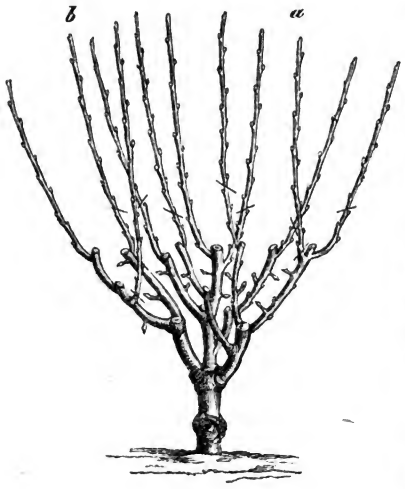


Digitized by Google

an den drei Zweigen. Im dritten Jahre verfährt man eben so, so daß man am Ende der dritten Jahresvegetation zwölf Zweige oder Aeste hat, über welche Zahl man nicht geht. Schneidet man im ersten Jahre nur auf zwei Augen, so bekommt man nur acht Aeste, eine Zahl, die in vielen Fällen hinlänglich ist. Während dieser Zeit von drei Jahren muß man im Sommer das Entspitzen nicht versäumen, und wird überhaupt die Bäume sonst überwachen und die nöthigen Verrichtungen nicht unterlassen.

Im vierten Jahre ist der Baum schon in voller Tragbarkeit, und wird geschnitten, wie Fig. 26 zeigt. Der Zweig a, welcher hätte entspitzt werden sollen, wird bis auf seinen Grund oder Wulst weggeschnitten, denn er steht zu sehr nach der Mitte des Baumes, macht darin Unordnung, und seine Stellung nach oben schadet überdies dem Zweige, von dem er ausgeht, und der aus diesem Grunde, im Vergleich zu den anderen, schwach getrieben hat.

*Fig. 26.*




Der Ast b wird aus demselben Grunde weggeschnitten. Die übrigen bleibenden Zweige werden an der bezeichneten Stelle geschnitten. Man läßt ihnen nicht mehr als drei Augen, damit der Saft sich in die unteren Zweige ziehen und dort die Früchte begünstigen kann. Wir brauchen die kleine Krone nun nicht mehr zu vergrößern, daher werden die Verlängerungszweige sehr kurz geschnitten.

Hätte man, statt eines einjährigen Stämmchens, ein zweijähriges gepflanzt, so müßte man

Digitized by Google

jeden Zweig 8 — 10 Centimeter über seiner Veräſtungsſtelle ſchneiden. Später wird er behandelt, wie bereits angegeben

Die auf Paradiesſtamm veredelten Aepfelbäume zeigen eine große Neigung, ſich zu befreien, wenn es vorkommt, daß die Veredlungsſtelle mit Erde bedeckt wird. Der Veredlungswulſt ſchlägt Wurzeln, dieſe nähren den Baum und machen die Wurzeln des Wildlings unnöthig, welche in Folge deſſen endlich eingehen. Dies iſt eine unangenehme Eigenſchaft dieſes Zwergſtammes, denn einmal frei, d. h. auf eigenen Wurzeln ſtehend, verliert er die Eigenſchaften, welche die Unterlage ihm mittheilte, und er wächſt ſtärker zum Nachtheile für die Schönheit und Güte der Früchte. Man muß dieſes Selbſtbewurzeln ſorgſam zu vermeiden ſuchen, es ſei denn, daß man entgegengeſetzte Abſichten habe und man den einmal ſelbſtbewurzelten Baum einem ſtärkern Wuchſe überlaſſen wolle.

## §. 4.

### Der grosse Kessel- oder Becherbaum.

**77.** Dieſe Form wird immer ſeltener, und man begegnet ihr heutzutage nur noch in großen Gärten, oder in Obſtgärten für wirkliche Hochſtämme. Man wirft dieſen Bäumen vor, daß ſie zu viel Raum wegnehmen, und, wenn ſie ausgewachſen ſind, die Rabatten, auf denen ſie ſtehen, faſt ganz in Beſchlag nehmen.

Die Krone (der Becher) beginnt 15 — 20 Centimeter über dem Boden, alſo faſt ohne Stamm, und breitet ſich nach und nach weit aus. Man bringt im Innern Reifen an, an welche die Aeſte im Kreiſe gebunden werden.

Man zog ſonſt in dieſer Form hauptſächlich Birnen- und Aepfelbäume. Wir haben uns verpflichtet gefühlt, ſie zu erwähnen, weil ſolche Bäume ſehr viele und ſchöne Früchte tragen, und muntern Beſitzer, welche viel Raum zur Verfügung haben, auf, einige derartige Bäume anzuziehen, weil ſie ſich ſicher belohnt finden werden.

Was die Becherhochſtämme betrifft, ſo iſt ihre Kultur mehr in Gebrauch, denn ſie haben nicht wie die erſteren den Nachtheil, daß ſie zu viel Boden in Beſchlag nehmen.



Digitized by Google

# Viertes Kapitel.

## Schnitt der Bäume am Spalier.

### §. 1.

### Der Birnbaum.

78. Die Pyramide ist nicht die einzige für den Birnbaum geeignete Form, und er wird oft und mit eben so großem Erfolg am Spalier gezogen. Eben so gelingt die Kultur am Gegenspalier gut, obschon nicht alle Jahre mit gleichem Erfolg, weil es schwer hält, Schutzvorrichtungen (vergl. 17) anzubringen, um die Blüthen und Früchte gegen widrige Zufälle zu sichern.

Wir wollen die Leitung dieses Baumes am Spalier und Gegenspalier betrachten, denn die Grundsätze und der Gang, welche zu befolgen sind, bleiben für beide Arten gleich.

Die von den Baumgärtnern heutzutage mit gutem Grunde am allallgemeinsten angenommenen Formen sind: der Zug auf Herzstamm (palmette simple) und auf Doppelstamm (palmette à deux tiges). Wir wollen uns zunächst mit dem erstern beschäftigen.

#### A. Der einfache Herzstamm.

Dieser besteht aus einem aufrechten Stamme, von welchem nach der rechten und linken Seite gleichweit von einander entfernte, möglichst wagerecht gezogene Seitenäste ausgehen, an denen sich das Fruchtholz befindet. Dieses Ganze bildet das Baumgerippe, und ist auf die unter 53 und 54 angegebene Weise an einer Mauer oder einem Geländer befestigt.

Wir haben bereits (unter 14) erwähnt, wie mit dem Birnbaum bei der Pflanzung an Mauern verfahren werden muß. Also angenommen, daß der Baum gepflanzt ist, daß wir Sorge getragen haben, einen einjährigen oder höchstens zweijährigen Stamm zu pflanzen, welcher unten hinlängliche Augen besitzt, um durch den Schnitt Aeste zu erhalten, die zu der Bildung des Holzgerippes geeignet sind, so verfahren wir wie folgt.

**Schnitt des ersten Jahres.** Fig. 27.

79. Wir schneiden einen Trieb, welcher dem, woraus die Pyramide gebildet wurde (Fig. 16), ganz ähnlich ist. Es handelt sich darum, drei

Digitized by Google

Aeste zu bekommen: der eine bestimmt den Stamm zu bilden, die zwei anderen, um die zwei untersten Seitenäste oder Arme zu erhalten. Um zu diesem Zwecke zu gelangen, wähle man ein Auge an der Stelle a (Fig. 27), welches nach vorn und beiläufig 30 Centimeter (knapp 1 Fuß) über der Erde steht. Der daraus entstehende mittelste Trieb wird senkrecht angebunden, während man die beiden Seitentriebe schräg befestigt, jedoch ohne sie zu sehr niederzubeugen, damit sie im Sommer üppig und lang wachsen. Bleiben beide Triebe ziemlich einander gleich, so ist daran nichts zu thun, im andern Falle wendet man zur Erreichung möglichst gleicher Stärke die Mittel an, welche wir bereits kennen. (Vgl. 54.)

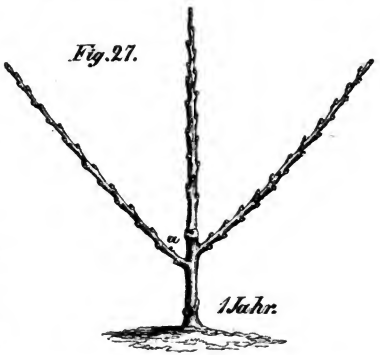


*Fig. 27.*

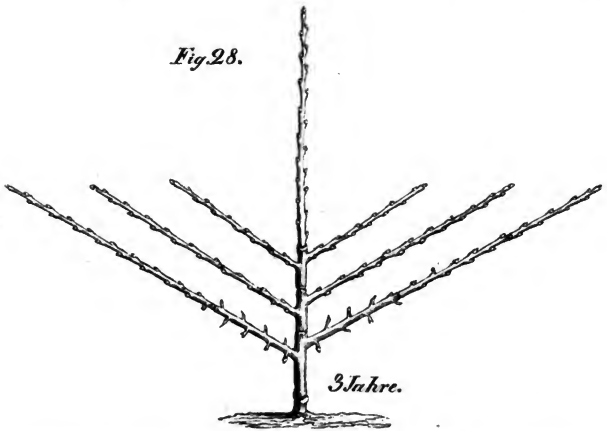
**Schnitt des zweiten Jahres.** Fig. 28.

80. Bei dem nächsten Schnitt werden die Zugäste bis zum dritten Theil, oder auf die Hälfte ihrer Länge eingekürzt, vorausgesetzt, daß die Triebe kräftig sind, außerdem stärker. Man schneidet auf ein nach vorn stehendes Auge, fehlt aber ein solches an der geeigneten Stelle, auf ein hinteres. Diese Länge bietet verschiedene Vortheile: sie genügt, um den Aesten das nöthige Wachsthum zu verschaffen, und hält das richtige Verhältniß zu den oberen Aesten fest, endlich gestattet sie die Entwickelung aller Augen, legt den Grund zu Fruchtholz und füllt den Baum aus. Wäre zu lang geschnitten worden, so hätten mehrere Augen nicht getrieben, und es wären leere Stellen entstanden. Hätte man aber im Gegentheil zu kurz geschnitten, so würden die Augen, anstatt Fruchtholz und Tragknospen hervorzubringen, zu kräftig getrieben haben, und die Fruchtbarkeit des Baumes wäre, trotz den Einkürzungen im Sommer, verspätet worden, ja die Zweige hätten einen solchen Umfang erreichen können, daß man sie hätte unterdrücken müssen.

Digitized by Google

Was den Leitaſt (die Spitze) betrifft, ſo ſchneidet man ihn auf ein Auge, welches ſo geſtellt iſt, daß die zweiten Aeſte (Arme) ungefähr 18—20 Centimeter über den erſten zu ſtehen kommen, eine Entfernung, welche für alle Stockwerke (Stammlänge von Arm zu Arm) eingehalten werden kann. (Fig. 28.) In dem Maße, wie die Seitenäſte ſtärker und länger werden, bringt man ſie in eine immer mehr wagerechte Lage, ohne die Richtung nach oben ganz aufzuheben, wie der Fig. 29 abge-

*Fig. 28.*

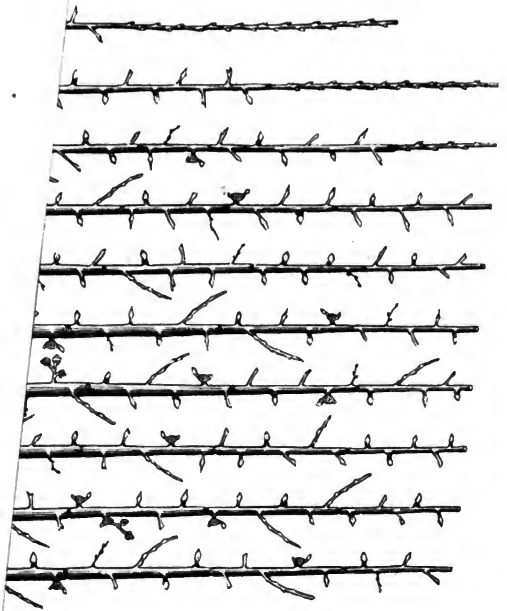



bildete vollkommene Herzſtamm zeigt. Man zieht jedes Jahr einen Zweig nach beiden Seiten, ohne Gabeläſte zu bilden, mit anderen Worten, der Baum muß jedes Jahr zwei wagerechte und einen ſenkrechten Aſt bekommen. Es gibt übrigens Bäume, an welchen man in ſehr gutem Boden zwei Aeſte nach jeder Seite in einem Jahre gewinnen kann, den einen durch den Frühjahrsſchnitt, den andern durch zeitgemäßes Entſpitzen. Ein ſolcher Erfolg kann jedoch nur im zweiten Jahre erzielt werden.

### B. Der Doppelherzſtamm.

**81.** Wir halten den Doppelſtamm, was ſeine Leiſtungen betrifft, für vollkommen ſo gut als den einfachen. Er beſteht, wie geſagt, aus

Digitized by Google



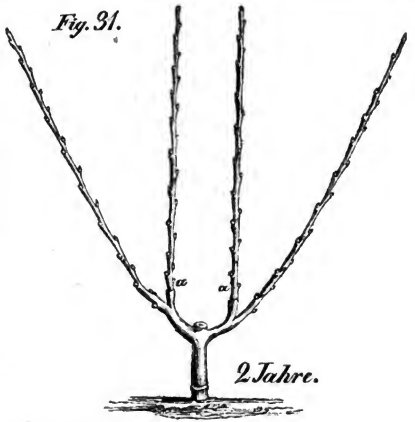
Digitized by Google

Digitized by Google

zwei Stämmen, welche senkrecht neben einander stehen, und als Mutterzweige oder Hauptäste gelten können, woran die eigentlichen Seitenäste oder Arme stehen, und wodurch diese ihren Saftzufluß erhalten.

**Schnitt des ersten Jahres.** Fig. 30.

82. Da man, anstatt einen Stamm und zwei Seitenzweige oder Arme, bei dieser Form zwei aufrechte Mutterzweige, gleichsam zwei Stämme erzielen will, so wählt man zwei, ungefähr 12 Centimeter (etwas über 4 Zoll) über dem Boden und möglichst gegenüber stehende Seitenaugen, über welchen der Schnitt ausgeführt wird. Die dadurch erhaltenen Triebe werden senkrecht angebunden, und zwar so, daß sie (wie Fig. 30 zeigt) unten einen Bogen in der Form eines U bilden, und in ihrer ganzen Länge gelassen, vorausgesetzt, daß einer den andern nicht überwächst, in welchem Falle man den stärker wachsenden mehr wagerecht binden müßte.




**Schnitt des zweiten Jahres.** Fig. 31.

83. Man schneidet im zweiten Jahre die beiden Zweige a auf ein nach vorn stehendes Auge, ungefähr 20 — 25 Centimeter über der Veredlungsstelle, um auf jeder Seite einen Verlängerungszweig für den Mut-

Digitized by Google

teraſt und einen Seitenzweig zu erhalten. Man gewinnt ſo jedes Jahr ein Stockwerk oder eine wagerechte Zweigſtufe von der bei dem einfachen Herzſtammſchnitt angegebenen Höhe. Die Seitenäſte werden genau ſo geſchnitten, wie wir bei der erſtern ſchon angegeben. Das Einkürzen der Spitzen geſchieht an den jungen Bäumen, ſo oft es nothwendig erſcheint. So gelangt der Baum nach und nach zu der Fig. 32 abgebildeten Form, welche einen vollkommen ausgebildeten Baum darſtellt.

84. Was wir über das Fruchtholz zu ſagen haben, bezieht ſich auf beide Formen des Herzſtammes.

Man läßt das Fruchtholz ſich oben und unten an den wagerechten Aeſten bilden, zuweilen muß man es jedoch auf der Vorderſeite nehmen, um leere Stellen am Spaliere auszufüllen. Die Fruchtzweige müſſen ſehr kurz gehalten werden, damit die Früchte nahe an den Holzäſten ſitzen und an Umfang gewinnen. Sie werden erneuert, ſo oft ſich Gelegenheit dazu bietet, und, je nachdem ſie erſchöpft ſind, mehr oder weniger.

Im Allgemeinen kann man annehmen, daß, je dünner die Fruchtzweige ſind (im Verhältniß zum Holze des ganzen Baumes), deſto eher ſind von ihnen ſchöne und gute Früchte zu erwarten; ſie müſſen jedoch bei aller Schwachheit geſund und kräftig ſein.

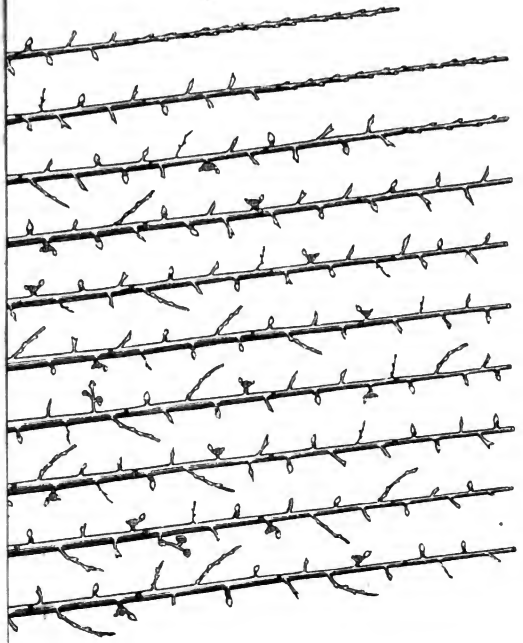
Was wir hier über den Birnbaum erwähnt haben, läßt ſich auch auf Aepfelbäume anwenden, nur mit dem Unterſchiede, daß dieſe meiſt an das Gegenſpalier gebracht werden, wo ſie vorzüglich gedeihen.

**Winkelzug des Zwergapfels an der Drahtſchnur.** Fig. 33.

85. Dieſes iſt eine der beſten Formen, welche man dem Apfelbaume geben kann, da hierzu nur ein zeitweiſes Stützen genügt. Man bringt entweder eine Reihe oder Linie, oder deren mehrere, über einander an. Bei dem Beiſpiele, welches wir Fig. 33 zeigen, haben wir zwei Reihen angenommen. Der erſte Faden iſt 20 — 25 Centimeter über der Erde, der zweite 20 Centimeter über dem erſten. Der Raum, welchen wir für jeden Faden und Baum beſtimmen, beträgt einen Meter, mithin ſind die Bäume einen halben Meter von einander entfernt.

Man nimmt junge, einjährige, auf Paradiesſtamm veredelte Stämmchen, biegt ſie in der Höhe des Fadens um, und befeſtigt ſie an ſtarkem, gut geſpanntem Eiſendraht. Auch iſt es gut, den Stamm mit Hülfe eines Pfahles gerade zu halten. Man ſchneidet das Reis zwei oder drei

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Augen über der Biegungsstelle, bindet den Verlängerungszweig zu rechter Zeit an und entspitzt die anderen. Da der Saft einen krummen Weg machen muß (wobei überdies die Gefäße durch die Biegung zusammengepreßt sind), so steigt er langsam, und der Baum bequemt sich sogleich zum Fruchttragen. Unter diesem Gesichtspunkte erscheint dieses Verfahren sehr vortheilhaft. Im zweiten Jahre schneidet man den Verlängerungszweig im Verhältniß zu seiner Stärke, bindet den neuen Trieb an, und läßt ihm die erwähnte Sorgfalt angedeihen. Wenn der Baum an der Schnure die bestimmte Länge erreicht hat, d. h. bis an den nächsten Stamm gelangt ist, so wird er durch Anplatten oder Ablactiren (greffe en approche) an der Biegungsstelle des Nachbarstammes mit diesem verbunden. Ist das Verwachsen beider Bäume vollständig geschehen, so nimmt man den Draht weg, denn das Holzgerippe des Baumes hält sich dann von selbst.

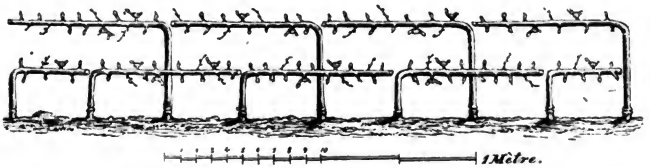



*Fig. 33.*

Wir haben vorgezogen, den Stamm blos einfach nach einer Seite umzubiegen, anstatt zwei Aeste oder Arme zu bilden, weil es oft vorkommen kann, daß die eine Seite viel schwächer bleibt als die andere, indem der Apfelbaum, auf Paradiesstamm veredelt, sehr oft Triebe von ungleicher Stärke bildet, und das Gleichgewicht schwer herzustellen ist, was natürlich bei einem Zweige nicht vorkommen kann. Außerdem nimmt der Saft bei diesem Verfahren in allen durch Ablactiren verbundenen Bäumen einen und denselben Weg von der Rechten zur Linken, oder, wenn man die Arme nach rechts biegt, wie es bei der obern Schnur der Fall ist, umgekehrt. Dieses Pfropfen durch Annäherung (Ablactiren) bietet außerdem noch den Vortheil, daß die ganze Guirlande (wenn ich so sagen darf) einen viel gleichmäßigern Wuchs bekommt, so daß ein schwacher Baum von dem stärkern einen Zuschuß von Nahrung erhält, der ihn mit vorwärts bringt. Die Bäume helfen sich so gegenseitig, und die

Digitized by Google

Schnüre bleiben längere Zeit in einem guten Zustande der Gesundheit und Tragbarkeit. In sehr gutem Boden, wo man einen zu üppigen Wuchs zu fürchten hat, pflanze man die Bäume so weit von einander, als man es für nothwendig hält, so daß die einzelnen Bäume den bestimmten Raum eben ausfüllen *).

## §. 2.
### Der Pfirsichbaum.

86. Der Pfirsichbaum gedeiht in unserm Klima nur im Schutze einer Mauer gut, und muß daher am Spalier gezogen werden. Man kann diesen Baum in sehr verschiedene Formen bringen, ich werde mich aber nur mit denjenigen beschäftigen, welche ich für leicht ausführbar und für die Erzeugung der Früchte besonders vortheilhaft halte.

Ehe ich jedoch von diesen einzelnen Formen spreche, soll von den Eigenthümlichkeiten und dem Wuchse dieses Baumes besonders die Rede sein. Ganz abgesehen von der Form, muß man bei allen Bäumen zwei Arten von Zweigen (Trieben) unterscheiden: 1) die Holzzweige oder Holztriebe (später die eigentlichen Aeste); 2) die kleinen Zweige oder Fruchtzweige.

#### A. Die Holzzweige oder Holztriebe.

87. Durch diese wird die für den Baum bestimmte Form gebildet. Es entsteht einer aus dem andern, und sie sind mit kleinen oder Fruchtzweigen besetzt. Ihre Hauptverrichtung ist, den Saft für die letzteren herbeizuziehen und diese zu ernähren.

*) Diese noch wenig bekannte Art, den Apfelbaum zu ziehen, ist wol das Künstlichste, was in der Obstbaumzucht geleistet werden kann, und streift nahe an eine Künstelei, die billig aus den Gärten verbannt werden sollte. Da ich aber solche Bäume nicht aus eigener Anschauung und Erfahrung kenne, so möchte ich durchaus Niemanden abhalten, einen Versuch zu machen; im Gegentheil, ich empfehle, die Vorschriften des großen Meisters genau in Ausführung zu bringen. Für kleine Gärten muß ein solcher vielstämmiger Apfelbaum sehr hübsch und nützlich sein. Ich warne jedoch vor pomologischen Spielereien mit vielen Sorten; wenigstens nehme man nur völlig gleichwachsende Sorten, und solche, die zu gleicher Zeit reifen. Anm. d. Ueberf.

Digitized by Google

Die Holztriebe werden beim Schnitt so lang gehalten, als es die Vegetation und die Form des Pfirsichbaumes erlaubt, damit der Saft durch sie hinreichende Aufnahme findet, und man zu einer guten Bildung des Baumes gelangt. Sie müssen immer stark und glatt sein und dürfen keine anderen Krümmungen machen, als die für die Form nöthig erscheinenden. Die Länge des Schnittes ist der Form oft untergeordnet; aber so oft dies nicht der Fall ist, wechselt sie je nach der Stärke der Triebe, von der Hälfte bis zum dritten Theil ihrer ganzen Länge. Es kommen sogar gewisse Fälle vor, wo es rathsam ist, sie gar nicht zu beschneiden; je mehr man von den Trieben behalten kann, desto besser ist es, vorausgesetzt, daß die Gesundheit des Baumes in keiner Weise darunter leidet, und daß die Holztriebe hinlänglich mit Fruchttrieben besetzt bleiben. Man folge aufmerksam dem Schnittauge in seiner Entwickelung, welcher Trieb den Verlängerungszweig bildet. Dieser Trieb, welcher zur Verlängerung und Ausbreitung des Baumes bestimmt ist, muß durch alle uns bekannte Mittel in einem vorherrschenden und bevorzugten Zustande erhalten werden. Alle Triebe, welche diesem Verlängerungstriebe vorauskommen, so wie die oberhalb stehenden und deshalb zu stark wachsenden werden stets eingekürzt. Später bilden die Verlängerungstriebe falsche oder Nebentriebe. (Vergl. 31.) Die nach vorn und nach hinten stehenden werden ganz entfernt, die nach oben gerichteten kürze man auf das dritte oder vierte Blatt, die nach unten stehenden aber lasse man ganz, damit sie Saft ziehen, und binde sie in gehöriger Lage an. (Fig. 34.)

*Fig. 34.*

Digitized by Google

*Fig. 35.*

Sollte der Verlängerungstrieb nicht stark genug treiben und schwach bleiben, so muß man auf einen tiefer stehenden kräftigern Trieb zurückgehen, den man von nun an als Verlängerungstrieb behandelt. Es kann vorkommen, daß alle Augen sich zu falschen oder Nebentrieben entwickeln. In diesem Falle wählt man einen der besten auf der Stelle, wo der nächste Schnitt ausgeführt werden soll, nach vorn stehenden Nebentriebe (a), biegt und befestigt ihn mit einer Binse an den Haupttrieb, so daß er sogleich die Richtung bekommt, welche er in Zukunft als Verlängerungstrieb behalten soll, und schneidet die Spitze im folgenden Jahre über diesem Nebentriebe ab. (Fig. 35 a.) Man vermeidet hierdurch eine starke Krümmung, und verhindert deren Schädlichkeit in Bezug auf den gestörten Saftlauf,

Digitized by Google

der so frei wie möglich sein muß. Als ein noch besseres Mittel, den unangenehmen Folgen der Nebentriebe zu begegnen, empfehlen wir, im Monat August an der Stelle, wo das nächste Jahr geschnitten werden soll, ein sehr gut gebildetes Auge (durch Oculiren) einzusetzen.

Aus Allem, was wir bisher über den Verlängerungstrieb sagten, geht hervor, in welchem Grade derselbe gepflegt und bevorzugt werden muß. Es kommen jedoch auch Fälle vor, wo es räthlich ist, seinen Wuchs durch Entspitzen oder einen Sommerschnitt aufzuhalten, sei es, um eine Verzweigung zu erzielen, oder um das in einigen Theilen des Baumes gestörte Gleichgewicht wieder herzustellen.

88. Will man an einem Baume Verästungen erzielen, so muß man im Voraus die Form bestimmen, welche gegeben werden soll, damit dieses nicht dem Zufalle überlassen bleibt. In diesem Falle ist dann die Wahl der Augen, durch welche die Gabeltheilung erfolgen soll, leicht. Einer der wichtigsten Punkte bei der Bildung der Holzzweige ist, daß alle horizontalen oder unteren Seitenzweige vor den aufwärts gerichteten gebildet werden, indem man mit den untersten anfängt, welche ganz besonders gut im Stande sein müssen. Der Saft steigt nur schwer in diese Zweige, und es muß dem entgegengearbeitet werden, denn das Streben, aufwärts zu steigen, würde alle Bemühungen, welche man zu diesem Zwecke machen könnte, unnütz machen, sobald man dem Safte den freien Zutritt zu den oberen Aesten gestattete. Es dürfen deshalb die oberen Zweige des Baumes erst dann gebildet werden, wenn die unteren bereits eine hinreichende Stärke erreicht haben.

Die Aeste, welche das Gerippe des Baumes bilden sollen, dürfen nicht zu sehr vervielfältigt werden, und einander nicht zu nahe stehen. Eine zu große Menge von Aesten würde den Saft zu sehr vertheilen und die Erhaltung des Gleichgewichtes erschweren. Sie müssen so weit von einander entfernt sein, daß das Anbinden der kleinen Zweige dazwischen mit Bequemlichkeit geschehen kann, zu welchem Zwecke ein Zwischenraum von 50 — 60 Centimeter (18 — 21 Zoll) nöthig ist. Die Menge der Aeste und ihre Entfernung von einander muß so berechnet sein, daß die Mauer stets vollständig bedeckt und kein leerer Platz daran zu sehen ist, was natürlich auch von der Höhe der Mauer abhängt. Wir haben bereits bemerkt, daß die Holzäste an ihrer Theilung senkrecht oder wagerecht stehen können. Will man einen seitwärts stehenden (horizontalen) Ast

Digitized by Google

bilden, so wähle man ein Auge, das sich unmittelbar unter dem befindet, welches den Verlängerungstrieb bilden soll. Da aber seine Stellung an der Unterseite des Zweiges es mit sich bringt, daß der Trieb schwach wird, so richtet man ihn beim Anbinden so, daß er dem Verlängerungstriebe nahe kommt, und bringt ihn erst nach und nach in die horizontale Lage, welche er in der Folge einnehmen soll. Wählt man hierzu ein Auge nahe am Schnittauge, und hält man den Trieb ziemlich in derselben Linie mit diesem, so wird dieser untere Trieb immerhin ein starkes Wachsthum bekommen, weil er eine größere Menge von Saft, der sich immer in großer Fülle nach den oberen Theilen zieht, erhält, während er, weiter vom Schnittauge entfernt und nach der Seite angebunden, nur schwach getrieben haben würde. Handelt es sich aber dagegen darum, einen verticalen (nach oben stehenden) Ast zu gewinnen, wozu das Auge auf der Oberseite stehen muß, so wird es, wie entfernt es auch von der Spitze stehen möge, immer einen kräftigen, selbst zu kräftigen Trieb bilden, trotz wiederholten Entspitzens. Daher ist es besser, sich dann eines kleinen Zweiges zu bedienen, der, da er seit mehreren Jahren in einem Zustande von Kümmerlichkeit gehalten worden ist, leichter in der wünschenswerthen Beschränkung zu halten ist.

In Fällen, wo man einen Baum behandelt, dessen Form es nicht nöthig macht, die Holzzweige zu beschneiden, wie wir später sehen werden, nimmt man zur Bildung von Gabeläsen zu Nebentrieben, die man im Nothfalle künstlich hervorrufen kann, seine Zuflucht.

### B. Die kleinen Zweige oder Aeste.

**89.** Wir begreifen unter diesem Namen alle Zweige, welche nicht zum Baumgerippe gehören, also die Seitenästchen und Triebe. Sie stehen auf den Hauptästen und bedecken sie in ihrer ganzen Ausdehnung. Sie dürfen oben und unten stehen, niemals aber nach vorn oder hinten, wenigstens nur, wenn eine leere Stelle der Mauer nicht anders ausgefüllt werden kann. In diesem Falle ist es immer noch besser, sich durch krautartiges Pfropfen Zweige zur Ausfüllung der kahlen Stelle zu verschaffen. In den beiden ersteren Stellungen (nach oben und unten) sind sie leichter anzubinden. Die Entfernung dieser Zweige unter einander wechselt zwischen 10 und 16 Centimeter (4 — 6 Zoll), damit Unordnung vermieden wird und die Früchte der Luft und Sonne ausgesetzt sind. Die Bestim-

Digitized by Google

mung dieser kleinen Aeste ist, Früchte hervorzubringen. Da sie jedoch nicht alle wirkliches Fruchtholz bilden, so unterscheiden wir ferner: 1) die Holzzweige, welche den Zapfenzweig (branche coursonne), den Wassertrieb oder Räuber (gourmand) und das Aestchen (rameau) in sich begreifen; 2) die Fruchtzweige im eigentlichen Sinne, zu welchen der unsichere oder mangelhafte Fruchtzweig (branche chiffonne), das Sträußchen oder der Bouquetzweig, und die gewöhnlichen Fruchtzweige oder Fruchtruthen gehören *).

**Das Aestchen oder der kleine Holzzweig** (rameau).

**90.** Man findet solche Aestchen hauptsächlich auf jungen und sehr kräftig wachsenden Bäumen. Sie sind gleichmäßig mit Laubaugen bedeckt, und haben nie Blüthenknospen, geben daher auch nur Holz. Man unterscheidet beim Pfirsichbaume einfache und mehrfache Holzaugen. Ihre Verrichtungen sind übrigens die nämlichen, doch werden sie bei dem Ausbrechen der Triebe anders behandelt, worauf wir seiner Zeit zurückkommen werden. Manche können mehrere Jahre im schlafenden Zustande bleiben, und entwickeln sich später dennoch. Es gibt ferner am Pfirsichbaume auch verborgene (blinde) und schlafende Augen, die sich auf die von uns über diese Art Augen angegebene Weise (33 und 34) benutzen lassen.

**Das Wasserreis oder der Räuber** (gourmand). Fig. 35.

**91.** Dies ist ein Zweig von außerordentlicher Wuchskraft, welcher meistens in der Nähe von Knoten und Krümmungen auf den Hauptästen vorkommt. Er ist auf dem Pfirsichbaume, besonders wenn dieser jung ist, häufiger als auf anderen Bäumen, und seine Wirkung ist hier viel gefahrvoller, weshalb man sie sorgfältig vermeiden muß. Man erkennt den Räuber an dem mächtigen Umfange und dem raschen Wachs-

*) Abermals muß ich erklären, daß ein vollständiges Uebereinstimmen der französischen und der deutschen technischen Ausdrücke nicht möglich ist. So gibt es z. B. für den Ausdruck branche coursonne und branche chiffonne kein bekanntes deutsches Wort; ich mußte daher suchen, die wahre Bedeutung in das gebrauchte deutsche Wort zu legen, denn eine wörtliche Uebersetzung hätte zu gar nichts geführt. Die Hauptsache bleibt immer der rechte Sinn. Die beigefügten Abbildungen werden übrigens alle Zweifel in Bezug auf die Bezeichnung der verschiedenen Theile beseitigen. Anm. d. Uebers.

Digitized by Google

thume; er erreicht zuweilen eine Länge von 2 Meter (reichlich 6 Fuß). Fast alle Augen dieses Triebes bilden Nebentriebe, und er zeigt in seinem Wachsthume an mehreren Stellen auffallenden Wechsel. (Fig. 35.) In gewissen Fällen ist es nöthig, von dem Wasserreise Gebrauch zu machen, z. B. bei der Verjüngung und Wiederherstellung alter Bäume.

**Der Zapfenzweig** (branche coursonne). Fig. 36.

92. Diese Zweige stehen zwischen den Holzästen und den eigentlichen Fruchtzweigen, und unterstützen die letzteren. Sie entstehen nach und nach durch wiederholten Schnitt. Man verhüte sorgfältig ihre Verlängerung, und suche sie bald ganz, bald theilweise zu erneuern, so oft sich Gelegenheit dazu bietet. Man muß sie stets so kurz wie möglich schneiden, denn lang geschnitten werden sie schwach, und es ist dann schwer, sie wieder zu erhalten.

*Fig. 36.*

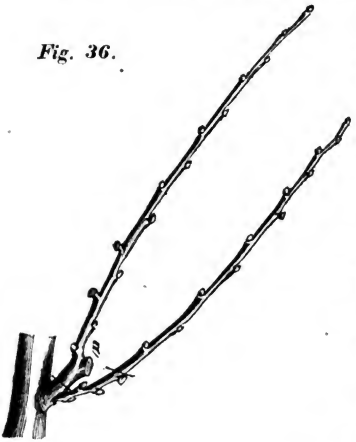


*Fig. 37.*

**Der unsichere oder schlechte Fruchtzweig** *)
(branche chiffonne). Fig. 37.

93. Er ist klein, dünn, und in seiner ganzen Länge mit Blüthenknospen ohne Blattaugen besetzt, mit Ausnahme

*) Man nennt in Deutschland solche Triebe hier und da taube Fruchtruthen, weil sie vermeintlich keine Frucht geben sollen. Anm. d. Ueberf.

Digitized by Google

der Spitze, welche stets in einem Holzauge endigt. Zuweilen befindet sich ein solches am Grunde des Zweiges, was ihn dann sehr brauchbar macht. Die Früchte, welche auf diesem Zweige aufkommen, sind eben so schön wie auf den übrigen, aber viel unsicherer als die auf gut gebildeten Fruchtzweigen mit Blattaugen. Man begegnet diesem Zweige viel häufiger auf alten Bäumen als auf jungen, und zwar in Stellungen, wohin Luft und Licht wenig gelangen, also an zu dichten Stellen.

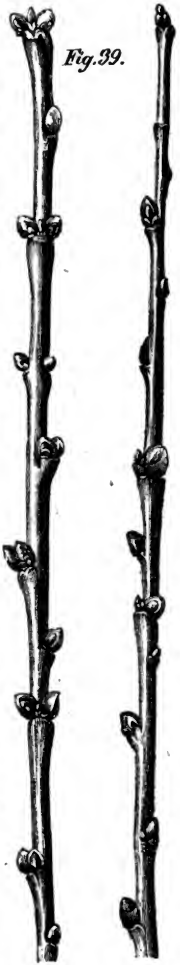


*Fig. 39.*

### Die Blüthenknospe.

94. Die Blüthenknospe ist die Hülle der Blüthen. Sie ist dicker und abgerundeter als die Blattknospe (das Holzauge), und unterscheidet sich von dieser leicht beim ersten Anblick. Sie tritt im Frühling am ersten in Vegetation, und man findet sie nur auf einjährigem Holze.

### Das Sträußchen oder der Bouquetzweig (branche à bouquet). Fig. 38.

95. Dieses ist nur 2 — 8 Centimeter ($^2/_3$ — 3 Zoll) lang, und zeigt eine Vereinigung von vier bis fünf Blüthenknospen an der Spitze, ein kleines Sträußchen oder einen Büschel, in dessen Mitte sich ein Holzauge befindet. Auf solchen Zweigen sitzen die schönsten Früchte, und zwar mit ziemlicher Sicherheit alljährlich. Man findet die Sträußchen stets am alten Holze in den verschiedensten Stellungen. Man schneidet sie niemals, und beseitigt blos einige, wenn zu viele auf einer Stelle beisammensitzen.

*Fig. 38.*

### Die gewöhnlichen Fruchtzweige oder die Fruchtruthen (branches ordinaires). Fig. 39.

96. Dies sind die zahlreichsten. Ihre Länge ist sehr verschieden, und sie sind gleichmäßig mit



Digitized by Google

Blüthenknospen und Holzaugen (Blattaugen) besetzt. Die Knospen sind einfach oder doppelt, und haben stets ein Blattauge neben sich stehen, welches bei den Doppelknospen in der Mitte steht.

Gute Fruchtzweige dürfen nicht über 5 — 6 Millimeter (ungefähr wie eine Schreibfeder) im Durchmesser haben, denn wenn sie stärker sind, so sitzt die Frucht zu weit oben, wodurch ein langer Schnitt veranlaßt wird, der, wie wir später sehen werden, viele Nachtheile mit sich bringt.

---

## Ueber den Schnitt der kleinen Zweige.

### Zeit des Beschneidens.

97. Man kann an diesem Baume die Knospen und die Augen erst dann gut unterscheiden, wenn die ersten Saftbewegungen eingetreten sind, weil dann die Knospen zuerst dick werden und sich entfalten. Der Pfirsichbaum muß daher im Frühjahr, d. h. von Anfang Februar bis Ende März *), beschnitten werden. Man kann zwar früher anfangen, ist aber seiner Sache nicht so gewiß und des guten Erfolges nicht sicher. Es kommt zuweilen vor, daß die Bäume überraschend schnell zu grünen beginnen, und man genöthigt ist, den Schnitt auszuführen, wenn die Blüthen bereits ganz geöffnet sind. In diesem Falle ist die Baumschere sehr gut zu gebrauchen, weil dann die Zweige, um den Abfall der Blüthen zu vermeiden, nicht stark erschüttert werden dürfen, was bei dem Schnitte mit dem Gartenmesser nicht zu vermeiden ist.

Man beginnt damit, alle Aeste vom Spalier loszuschneiden, d. h. die alten Bünde zu entfernen; eben so die trockenen Blätter und andere Unreinigkeiten, welche hinter dem Geländer sitzen geblieben sind, damit das Anbinden in passender Weise ausgeführt werden kann.

Das Abkneipen der Spitzen, das Ausbrechen der Triebe, der Sommerschnitt u. s. w. wird nach den von uns aufgestellten Grundsätzen ausgeführt. (Vergl. 55, 56 und 57.)

*) Ich habe schon (unter 20) bemerkt, daß man in Deutschland, wenigstens im nördlichen und in rauheren Lagen, nicht so früh beschneiden kann, als hier angegeben ist. Man warte stets bis zum Augenblick, wo sich die Blüthenknospen von den Holzaugen unterscheiden lassen, und kehre sich sonst nicht an den Monat. Anm. d. Ueberf.

Digitized by Google

Der Pfirsichbaum erlangt, wenn er unter günstigen Verhältnissen gepflanzt ist, einen sehr großen Umfang, er ist fortwährend in Vegetation und verlangt daher unaufhörliche Aufmerksamkeit. Die Knospe steht einzeln (ist einfach) und gibt nur eine Frucht. Lange Zeit hat man an die Nothwendigkeit geglaubt, daß sie von einem Blattauge begleitet sein müsse, sei es unmittelbar daneben, oder nahe darüber. Heutzutage ist man von diesem Glauben abgekommen, denn man hat die Erfahrung gemacht, daß die Frucht auch ohne diese Bedingung zur vollständigen Reife gelangen kann.

**Das Ersetzen fehlender Zweige oder die Ausfüllung** (remplacement).

98. Die Fruchtzweige sind im Verhältniß zu den Holzzweigen schwach. Der Pfirsichbaum hat zwar die Fähigkeit, aus dem alten Holze auszutreiben, gibt aber nur auf einjährigem Holze Früchte. Deshalb bringt ein Zweig, der einmal Frucht getragen hat, deren nicht wieder, und es ergibt sich daraus die Nothwendigkeit, diese Zweige durch andere zu ersetzen. Dieser Grundsatz muß durchaus festgehalten werden, wenn man nicht will, daß das Innere des Baumes kahl werden und die Frucht sich blos in den oberen Theilen des Baumes bilden soll. Diese alljährliche Erneuung der Fruchtzweige, begründet auf das Austreiben des zunächst am alten Holze stehenden Auges, stehe es oben oder unten (das Letztere ist vorzuziehen), heißt die Ersatzkunst. Dies ist die wichtigste Angelegenheit bei dem Schnitte der Pfirsichbäume. Alles, was zu Gunsten der Entwickelung dieses Auges, welches den Ersatztrieb für den Fruchtzweig des nächsten Jahres bilden soll, geschehen kann (und wovon später die Rede sein wird), muß mit größter Gewissenhaftigkeit geschehen.

**Das Holzästchen oder der Holztrieb** (rameau à bois).

99. Es kann eine Länge von 50—60 Centimeter (18—22 Zoll) und darüber erreichen, unterscheidet sich in der Stärke aber wenig von dem Fruchtzweige, und wird auf die beiden ersten Augen geschnitten. Treiben sie stark, so muß fleißig entspitzt werden; im entgegengesetzten Falle wird der zunächst am Absatze (das oberste Zweigstück des vorjährigen Holzes) stehende Trieb, also der Trieb des untern Auges, welcher den Ersatzzweig bilden soll, sogleich an der Stelle befestigt, welche der daraus entstehende Fruchtzweig des nächsten Jahres einnehmen soll. Man



Digitized by Google

halte ihn etwas in einem Zustande der Mittelmäßigkeit, d. h. lasse ihn nicht zu stark wachsen, indem man den andern kräftiger werden läßt. Wir haben zwei Augen behalten, um den Saft zu vertheilen, und um einen Zweig im Rückhalte zu haben, wenn den einen ein Unglück treffen sollte.

### Das Wasserreis.

**100.** Das Wasserreis, welches man durch Abkneipen hätte verhindern sollen, kann, wenn es nicht zu groß ist, in folgender Weise zur Bildung von Fruchtholz gebraucht werden. Man schneidet es auf einige Augen ein, und biegt es stark nach unten, indem man das Reis stark zusammendrückt. Sollte es zu stark sein, um sich biegen zu lassen, so schneidet man den Zweig ganz weg, und verstreicht die Wunde mit Baumwachs oder Baumsalbe, vorausgesetzt, daß man diesen Zweig nicht nöthig hat, um an einem bereits fertig gezogenen Baume einen abgängigen Holzast zu ersetzen. Sollte durch das Abschneiden eine kahle Stelle entstehen, so füllt man sie durch das Anplatten (Pfropfen durch Annäherung) guter Zweige (wovon später die Rede sein wird) wieder aus. Das niedergebogene Wasserreis wird immer noch ziemlich stark treiben. Man läßt diese Triebe einige Zeit fortwachsen, hierauf wählt man einen nahe am Zweiggrunde sitzenden, und legt ihm durch zeitiges Anbinden Fesseln an, damit er nur die wünschenswerthe Stärke erlangt. Die übrigen Triebe, mit Ausnahme von einem oder zweien, werden entfernt.

### Der Zapfenzweig (branche coursonne).

**101.** Der Zapfenzweig wird nicht geschnitten. Dennoch kann es vorkommen, daß an seinem Grunde (am Wulstringe), oder auf ihm selbst, ein Auge zum Vorschein kommt, und in diesem Falle muß der Fruchtzweig kürzer geschnitten werden, als es sonst geschehen wäre; ferner muß durch Abkneipen und Ausbrechen der etwa erscheinenden Triebe in der Nähe der Saft auf dieses Auge geworfen werden, damit es austreibt. Sollte es damit zögern, oder zu schwach treiben, so schneide man den ganzen Fruchtzweig ab, und opfere die Frucht, um sich dieses Zweiges ganz zu versichern. Das folgende Jahr wird der alte Zweig mit dem Zapfen (Fig. 36 a) ganz oder theilweise abgeschnitten, und der junge Ersatztrieb wird einen neuen Fruchtzweig näher an dem alten Holze des Baumes bilden. Man kann sogar ein solches Auge hervorzulocken suchen,

Digitized by Google

indem man den Zapfenzweig sehr nach unten biegt und so befestigt, oder selbst indem man ihn leicht einknickt. Dieser Versuch glückt jedesmal, wenn sich der Anfang zu einem Auge an dem Zapfen befindet. Zuweilen sterben jedoch die Zapfenzweige ganz ab, und ihr Abgang verursacht häßliche leere Stellen am Baume. Wir werden in dem, die Wiederherstellung alter Pfirsichbäume behandelnden Abschnitte (118) das Nöthige über die Gegenmittel erwähnen.

**Der unsichere oder schlechte Fruchtzweig** (branche chiffonne).

**102.** Derselbe kann in gesundem Zustande einige Früchte tragen. Für diesen Fall schneidet man ihn auf zwei bis drei Knospen; will man aber keine Frucht daran, so schneidet man ihn bis auf das unterste Auge, damit aus diesem ein neuer Trieb entsteht. Sollte unten am Grunde des Zweiges kein Auge sitzen, was zuweilen vorkommt, so läßt man den Zweig ganz, und benutzt den Verlängerungstrieb als Fruchtzweig.

**Das Sträußchen.**

**103.** Das Sträußchen wird, wie schon erwähnt, durchaus nicht beschnitten; man unterdrückt es, nachdem die Frucht abgenommen ist *). Sollte es aber nöthig sein, um eine leere Stelle am Spalier auszufüllen, so wird es wie ein Fruchtzweig behandelt, und das Holzauge in der Mitte bildet den kleinen Verlängerungszweig.

**Die eigentlichen Fruchtzweige.**

**104.** Die eigentlichen Fruchtzweige werden sämmtlich geschnitten. Die Länge des Schnittes hängt ganz von ihrer Stellung ab. Stehen sie auf den Holzzweigen (Aesten) nach oben, so schneidet man sie auf die vierte Knospe, stehen sie aber nach unten, auf die zweite oder dritte Knospe, je nachdem sie stark sind. (Fig. 40.) Bei dem abgebildeten Zweige wurde auf vier Knospen geschnitten. Die Augen, welche daran sitzen, entwickeln sich um so stärker zu kräftigen Trieben, je weiter sie von der Anfangsstelle des Zweiges am alten Holze entfernt sind. (Fig. 41.)

*) Wahrscheinlich versteht dies der Verfasser so, daß man diesen Zweig abschneiden soll, nachdem er überhaupt keine Früchte mehr trägt, was in günstigen Fällen drei bis vier Jahre der Fall ist. Wörtlich genommen heißt es oben, daß man das Sträußchen nach der Obsternte abschneiden solle. Anm. d. Uebers.

Digitized by Google

Diesem Bestreben des Saftes, die oberen Augen zu begünstigen, muß entgegengearbeitet werden. Auf Fig. 40 ist das Auge a, welches den Ersatzzweig geben soll, das schlechteste von allen, und doch haben wir hier einen Zweig nöthig. Will man daher versichert sein, daß es austreibt, so müssen die oberen Triebe, ohne Rücksicht auf die Frucht, welcher es

*Fig. 40.*

*Fig. 41.*

nichts schadet, abgekneipt werden. Sollte das Auge ungeachtet dieser Vorsichtsmaßregeln schwach treiben, so darf man nicht zaudern, einen oder zwei Triebe, ohne die Frucht zu schonen, abzuschneiden. (Fig. 42.) Wäre das gute Fortkommen dieses untersten schwachen Triebes dennoch nicht genug gesichert, so gebe man die Früchte ganz auf, und schneide den

Digitized by Google

Zweig über dem zweiten Triebe (Fig. 41 bei c) ab, um den Ersatzzweig in die Höhe zu bringen und vorherrschend zu machen.

Hin und wieder ist ein so gewaltsames Mittel nicht nöthig, um den Ersatzzweig zu gewinnen, indem er sich von selbst entwickelt. Wächst er nur mäßig, so ist es um so besser; treibt er aber zu stark, so muß er geschwächt werden. Zu diesem Zwecke wird er zeitig und fest angebunden, während man die übrigen frei wachsen läßt und nicht oder erst spät entspitzt. Will er sich durch diese Mittel im Wachsthum nicht einhalten lassen, so muß er selbst entspitzt, oder, wenn es noth thut, dem Sommerschnitt unterworfen werden. Ist der Trieb aber schwach, so binde man ihn spät und ganz locker an.

*Fig. 42.*

Es darf nicht vergessen werden, daß ein guter Fruchtzweig nicht zu stark sein darf, weil sonst die Früchte weit oben an der Spitze sitzen, und oft beim Schnitt geopfert werden müssen.

Um übrigens Früchte zu bekommen, muß, wenn die Knospen nicht zu weit von einander stehen, stets lang geschnitten werden. Die unnützen Augen, das sind alle diejenigen, welche zwischen den beiden untersten Holzaugen am Fuße des Zweiges und den untersten Knospen sitzen (vergl. 51), werden abgedrückt. Durch dieses Mittel wird die Verwirrung, welche eine zu große Menge von Trieben hervorbringt, beseitigt.

Wir haben auf vier Augen geschnitten, und können daher auf vier Früchte hoffen. Dies würde aber zu viel sein, denn eine oder zwei genügen, je nach der Stärke des Zweiges. Aber es setzen nicht alle Blumen

Digitized by Google

an, daher ſichern wir uns durch den langen Schnitt gegen alle Zufälle. Setzen daher die Blüthen keine Frucht an, oder fallen dieſe ab, ſo kann der Zweig (bei c auf Fig. 41) bis auf zwei Triebe (von unten) eingekürzt werden. Bleiben nur einige Früchte am Zweige, ſo unterdrückt man, wie Fig. 42 bei c ſchon angegeben iſt, die Triebe, woran keine Früchte ſind. Sollte man jedoch ein zu ſtarkes Treiben des unterſten Erſatztriebes befürchten, ſo führt man dieſen Sommerſchnitt, oder dieſes Ausbrechen der Triebe erſt ſpät aus.

Der Fruchtzweig kann aber in Folge eines zu langen Schnittes, oder wegen Schwäche des Baumes, zu ſchwach ſein, um Früchte daran erwarten zu können. Man darf in ſolchen Fällen ſich nicht verführen laſſen, ſie beizubehalten, muß im Gegentheil ſchon bei dem Beſchneiden alle Knospen unterdrücken, und nur darnach ſtreben, einen neuen Fruchtzweig zu erhalten. Man ſchneidet zu dieſem Zwecke ſehr kurz, alſo ungefähr auf zwei Augen, vom Fuße des Zweiges an gerechnet. Da der Zweig keine Frucht zu ernähren hat, ſo wird er Triebe bilden, welche im folgenden Jahre brauchbares Fruchtholz geben. Wäre der Zweig ſo kurz, daß er einem Bouquetzweige (Sträußchen) ähnlich iſt, ſo läßt man ihn, anſtatt auf zwei Augen zu ſchneiden, unangerührt, damit er ſich verlängert, und entfernt blos die Blüthenknospen.

*Fig. 43.*

### Das gewöhnliche Beſchneiden.

**105.** Ehe ich hiervon rede, will ich bemerken, daß der Fruchtzweig aus zwei Trieben oder Zweigen zuſammengeſetzt iſt: 1) der eine, in demſelben Jahre Früchte tragende; 2) der Erſatzzweig für das folgende Jahr, wie es Fig. 43 zeigt. Der Zweig a iſt der tragende Fruchtzweig, und wird nachdem weggeſchnitten; der Zweig b bildet den Erſatzzweig, das Fruchtholz des nächſten Jahres, und wird auf vier Knospen eingeſchnitten. Das nächſte Jahr wird der letztere Zweig b wie dieſes Jahr der erſtere behandelt, und gibt dann Frucht und den neuen Erſatztrieb.

Digitized by Google

**Schnitt auf Haken** (taille en crochet).

**106.** Oft bildet ein Fruchtzweig anstatt einen, drei neue Triebe, welche Ersatzzweige werden können. Ist der Zweig kräftig, wie der Fig. 44 abgebildete, so schneidet man einen Theil des Zapfens (alten Holzes, worauf die einjährigen Triebe sitzen) und den Zweig a ab, und schneidet die anderen in folgender Weise: der am weitesten von dem Holzaste entfernte Zweig b wird über der vierten Knospe geschnitten, denn er soll Früchte tragen; der nächste am Aste c wird auf zwei Augen geschnitten, und ist bestimmt, den Ersatzzweig für das nächste Jahr zu liefern. Dies ist der Schnitt auf Haken: der eine Trieb wird kurz geschnitten, der andere lang. Man wendet ihn auch an, wenn der untere nächste Zweig keine Frucht hat, oder wenn er sehr weit vom Fuße absteht. Fig. 45 zeigt diesen Schnitt noch deutlicher.

*Fig. 44.*

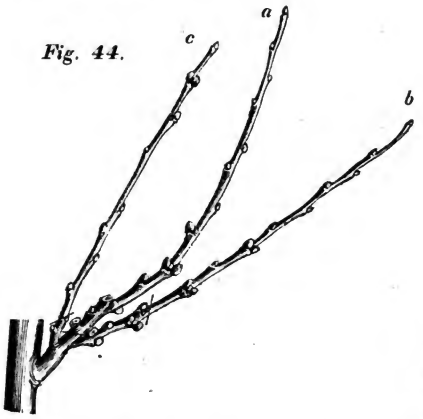
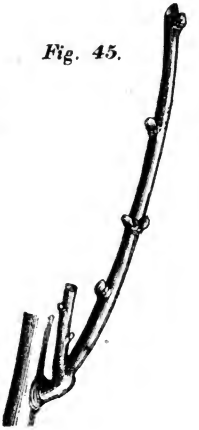



*Fig. 45.*



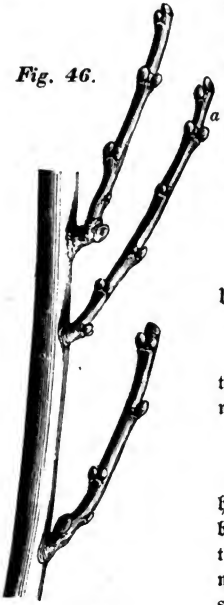
**Schnitt auf Abnutzung** (taille en toute perte).

**107.** Wir bemerkten früher, daß die kleinen Zweige ungefähr 10—16 Centimeter von einander entfernt sein sollten. Zuweilen stehen sie jedoch einander so nahe, daß sie sich schaden. Man sollte sie in diesem Falle eigentlich unterdrücken, aber anstatt dies zu thun, behält man an kräftigen

Digitized by Google

Bäumen den Zweig noch ein Jahr bei, um Nutzen davon zu ziehen. Man schneidet solche Zweige sehr lang, damit sie viele Früchte bringen, vernachlässigt den für die Zukunft ganz unnöthig gewordenen Ersatzzweig, und schneidet den ganzen Zweig das folgende Jahr ab. Dieser Schnitt kann auf sehr kräftigen Bäumen angewendet werden, welche dadurch etwas gezügelt werden; aber er würde sie unfehlbar schwächen, wenn man ihn durch zu häufige Anwendung mißbrauchen wollte. Fig. 46 zeigt diesen Schnitt; a ist das Reis, welches abgenutzt werden soll.

*Fig. 46.*




## Ueber die Formen des Pfirsichbaumes am Spalier*).

Wir geben hier mehrere verschiedene Methoden, und beginnen mit derjenigen, welche man das Viereck (forme carrée) nennt**).

### Der gewöhnliche viereckige Baum.

**108.** Diese (Fig. 55 abgebildete) Form hat einen sehr kurzen Stamm, von welchem auf beiden Seiten zwei Haupt- oder Zugäste, Mutteräste genannt, A, schräg ausgehen, die wieder mit Seiten- oder Mitteläſten (branches secondaires), B und C, versehen sind. Die

*) Der Pfirsichbaum ist ein Baum, der sich so zu sagen unseren Launen fügt. Man kann ihn in allen Arten von Formen erziehen. Um dieses zu bestätigen, genügt es, an die Kulturen des Herrn M. A. Leyère in Montreuil zu erinnern. Die Freunde schöner Pfirsichbäume wissen, welchen Grad von Vollkommenheit die Bäume unter den Händen dieses großen Praktikers erreichen. Anm. d. Verf.

**) Es ist dies, mit einigen Abweichungen, die Methode der Pfirsichgärtner zu Montreuil, oder der Schnitt à la Montreuil, jedoch nur der Form nach. Der in Deutschland noch oft vorkommende Fächerschnitt ist ähnlich, doch werden bei diesem sogleich von unten vier Hauptäste gebildet. Anm. d. Ueberſ.

Digitized by Google

letzteren werden untere oder Unteräste genannt, wenn sie nach unten stehen, B, obere oder Oberäste, wenn sie nach oben stehen, C. Sie sind gleichweit und in den von uns (88) vorgeschriebenen Zwischenräumen von einander entfernt. Man bringt diese Aeste erst nach und nach in die vorgeschriebene Richtung, und hält sie immer etwas schief, was das Ziehen der Zweige sehr erleichtert, und den Saftzufluß, besonders für die unteren Zweige, mehr begünstigt, als wenn sie ganz wagerecht angebunden wären. Ob der Mutterast etwas mehr oder weniger nach oben oder unten gerichtet ist (die Schiefe seiner Richtung), ist gleich, und hängt überdies von der Höhe der Mauern und von der Ausdehnung des Baumes ab. Man vermeide jedoch eine zu starke Neigung, damit die oberen Seitenäste nicht zu lang sein müssen, um das Spalier auszufüllen, weil sonst diese durch ihren starken Wuchs den Mutter- und den unteren Seitenästen Schaden bringen könnten. Die Anzahl der oberen und unteren Seitenäste ist je nach der Höhe der Mauer verschieden; jedoch hüte man sich, deren zu viele zu ziehen, damit der Saft nicht zu sehr vertheilt wird. Es ist auch von großer Bedeutung, daß, je weniger man Aeste hat, desto einfacher die ganze Behandlung wird. Wir bezeichnen die Zahl von acht Seitenästen an jedem Mutteraste (auf jeder Hälfte des Baumes) als die äußerste; das wären mit den beiden Mutterästen achtzehn Aeste höchstens an einem großen Baume. Wir rathen ferner, die oberen Seitenäste nicht eher zu bilden, als bis die unteren schon hinlänglich gesichert sind, denn dieses ist die Hauptsache bei einer guten Zucht. Das ganze Holzgerippe des Baumes muß so gleichmäßig wie möglich sein, und die Aeste und Zweige des einen Flügels (so heißt man die Seiten des Baumes zu beiden Seiten des Stammes) müssen genau in derselben Richtung auslaufen, wie die des andern entgegengesetzten.

Beschäftigen wir uns nun mit den Einzelnheiten, wie man zu dieser Form gelangt.

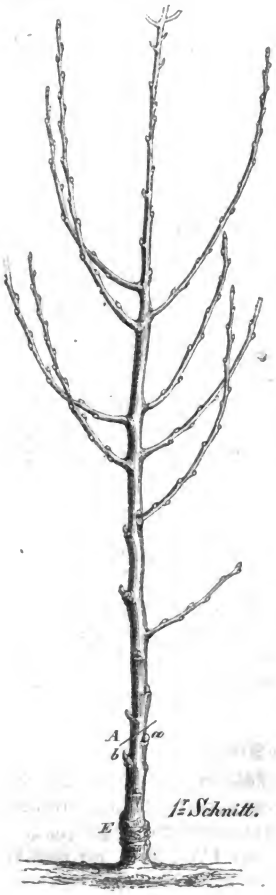
### Schnitt des ersten Jahres.

**109.** Wir nehmen an, daß der Pfirsichbaum gepflanzt ist, und daß man bei der Veredlung Sorge getragen hat, daß zwei Augen vorhanden sind, deren Stellung zur Bildung der beiden Mutteräste geeignet ist.

Figur 47 zeigt einen jungen Baum von $1\frac{1}{2}$ Jahren, wie man sie am häufigsten aus den Baumschulen bekommt und pflanzt. Er wurde in

Digitized by Google

*Fig. 47.*




dem vorhergehenden Jahre (wenn im Herbst gepflanzt wird) auf das schlafende Auge oculirt. Es handelt sich darum, daß man 12—15 Centimeter (4—5½ Zoll) über der Veredlungsstelle (bei dem Punkte E) zwei, so viel wie möglich einander entgegengesetzte Augen, a und b, findet, und das Stämmchen darüber bei A abschneidet.

Die Augen a und b haben die Aufgabe, die beiden Mutteräste des Pfirsichbaumes zu bilden. Die sich daraus entwickelnden Triebe werden ohne Biegung so schief angebunden, daß sie unter sich einen Winkel von 70 — 75 Grad bilden. Sie werden, erst nachdem sie eine gewisse Länge haben, in dieser Lage an die Mauer oder das Geländer befestigt, jedoch ohne sie irgend zu drücken, damit das Wachsthum nicht gehemmt wird. Es ist sehr wesentlich, daß diese Triebe während der Vegetationszeit überwacht werden, damit sie gegenseitig sich vollkommen gleichmäßig entwickeln. Sollte der eine dem andern auffallend vorkommen, so muß man ihn stärker nach unten biegen, d. h. in einer mehr wagerechten Richtung befestigen, den schwachen muß man aber losbinden und in möglichst gerader Richtung in die Höhe wachsen lassen, ohne ihm seine Freiheit zu nehmen. Sollte dieses Mittel noch nicht helfen, so kneipe man einen Theil der Nebentriebe des stärkern Zweiges auf das dritte Blatt ein, besonders die

Digitized by Google

nach vorn und nach hinten stehenden; die Nebentriebe des schwächern Zweiges aber läßt man unberührt, damit sie Saft in Fülle herbeiziehen. Durch diese Sorgfalt wird man bald das Gleichgewicht vollständig herstellen. Unter den Augen a und b gibt es andere, welche überflüssig sind, deren Entfernung aber gefährlich sein würde, so lange die Muttertriebe nicht ganz gesichert sind. Man läßt sie austreiben, und schneidet die Triebe ab, wenn sie eine ziemliche Länge erreicht haben, so daß die Muttertriebe allein dastehen.

Bei aller Sorgfalt kann es übrigens vorkommen, daß die beiden Zweige im Herbst dennoch von ungleicher Stärke sind, und zwar so auffallend, daß auf die Wiederherstellung des Gleichgewichtes kaum zu hoffen ist. In diesem Falle verfahre man in der Weise, wie wir sogleich weiter unten angeben wollen. Wir zählen das Alter des Baumes nur von seiner Pflanzung an, und nehmen für ein Jahr die Zeit vom Ende der Jahreszeit bis zum Anfang derjenigen, wo er gepflanzt wurde.

### Schnitt des zweiten Jahres.

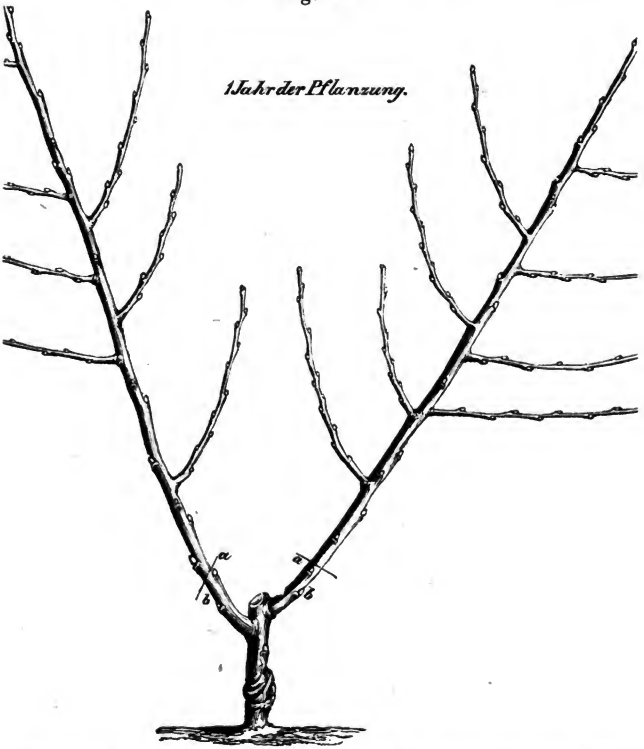
**110.** Wir nehmen an, daß die beiden Triebe eine gleiche Stärke und Größe erreicht haben, was auch am häufigsten der Fall ist, und sehen den Erfolg des ersten Schnittes in dem Fig. 48 dargestellten Baume. Hier ist der Schnitt sehr einfach, denn es handelt sich nur um die Verlängerung der Mutteräste und das Entstehen der zwei unteren Seitenäste. Wir schneiden demnach den Ast (Mutterast) A bei dem Punkte a ab. Man wird bemerken, daß das Schnittauge des linken Astes nach vorn steht; dies ist die beste Stellung, um den Mutterzweig zu verlängern, weil so die Krümmungen nur sehr unbedeutend werden, und der Wuchs regelmäßiger vor sich geht. Das Schnittauge des rechten Zweiges dagegen steht nach oben (wobei wir daran erinnern wollen, daß dies die schlechteste Stellung ist, weil der Winkel (das Knie) so am stärksten wird, und die Triebe meistens zum Nachtheile und im Mißverhältniß zu den übrigen stark wachsen), weil wir kein anderes passendes in der gleichen Stellung wie am linken Aste finden konnten. Man binde den Trieb dieses letztern Auges etwas früher an, und führe ihn nach und nach der Richtung zu, welche er inZukunft einnehmen soll, und wovon er sich, in Freiheit gelassen, zu weit abziehen würde, da er Neigung hat, gerade in die Höhe zu wachsen.

Die Augen b, welche unter den Augen a sitzen, müssen die beiden

Digitized by Google

unteren Seitenäſte liefern, welche ſo nahe wie möglich am Stamme ſtehen müſſen. Man hat ſie deshalb unmittelbar unter den Augen a gewählt,

*Fig. 48.*



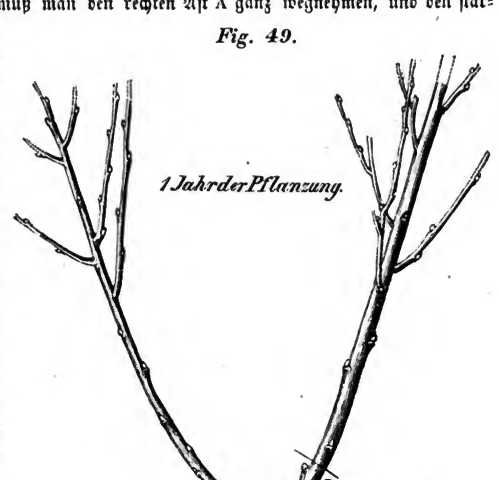

damit ſie den Vorzug haben, eine große Menge Saft aus erſter Hand zu empfangen und tüchtig wachſen. Die aus dieſen vier Augen entſtehenden Triebe werden während der Vegetationszeit ganz nach den ſchon

Digitized by Google

früher angegebenen Grundsätzen behandelt, und man wende zur Erhaltung des Gleichgewichtes die schon bekannten Mittel an.

Wenn die beiden Mutterzweige nicht gleich lang und stark sind, wie bei Fig. 49, so daß der eine viel schwächer ist als der andere, und an die Herstellung des Gleichgewichtes durch die angegebenen Mittel nicht zu denken ist, so muß man den rechten Ast A ganz wegnehmen, und den stärkern B ganz wie einen jungen Baum vom vorigen Jahre behandeln. (Vgl. 109 und Fig. 47.) Man verliert zwar dabei ein Jahr, aber es ist immer noch besser, diesen Baum so zu behandeln, als einen neuen zu pflanzen, weil dieser Unfall ganz auf dieselbe Weise wiederkehren könnte. Außerdem ist man bei einem solchen schon gut bewurzelten Baume des kräftigen Wachsthumes viel gewisser. Etwas Unangenehmes, aber nicht zu vermeiden, ist das häßliche Knie, welches an dem bleibenden Aste entsteht; dies wird aber mit der Zeit so gut wie unsichtbar. Es ist dabei wesentlich nothwendig, daß der Ast B gerade aufwärts gerichtet wird, damit er den Stamm fortsetzt. Sollte man übrigens fürchten, keinen schönen Baum zu bekommen, so bleibt noch der Ausweg, daß man

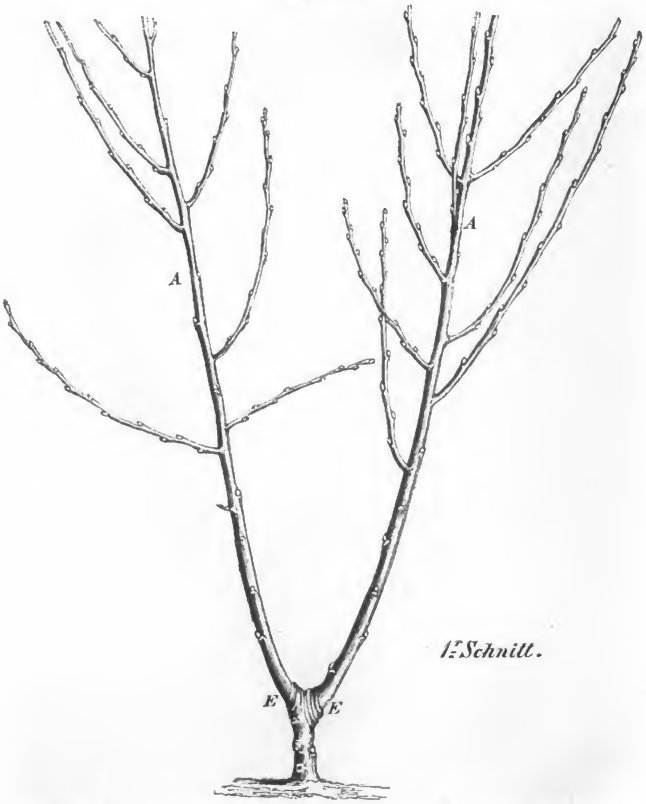
*Fig. 49.*




Digitized by Google

Ende Auguſt oder Anfang September in den Stamm, zwiſchen der alten Veredlungsſtelle und den Zweigen b, zwei entgegengeſetzte Augen E E

*Fig. 50.*

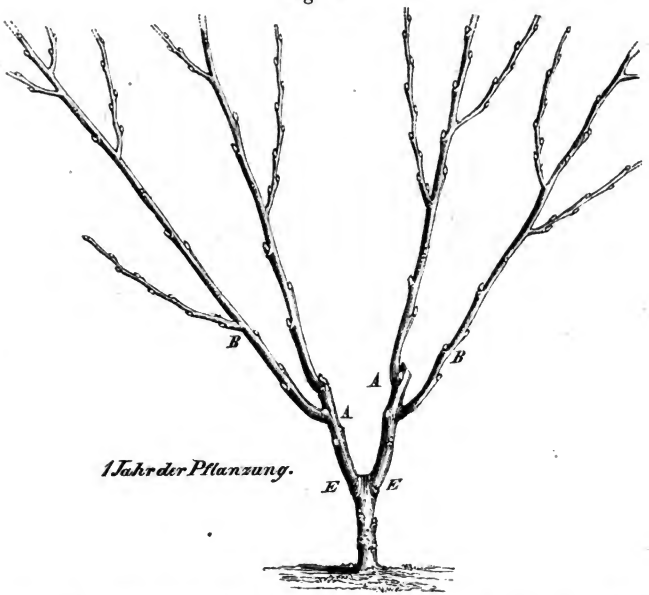



einſetzt. Sind dieſe gut gekommen, ſo wird der Stamm im folgenden

Digitized by Google

Frühjahre oberhalb abgeschnitten, worauf sich die Augen entwickeln und die beiden Mutterzweige bilden. Diese Behandlung ist selbst vorzuziehen, da die eingesetzten Augen zwei schöne Triebe geben, die ganz so behandelt werden, wie im vorigen Paragraphen angegeben.

*Fig. 51.*




Der Baum Fig. 48 ist zwei Jahre alt, und hat zur Zeit des zweiten Baumschnittes noch keine zwei Aeste. Man könnte, anstatt (wie oben Fig. 47) eines anderthalbjährigen Baumes (in Ermangelung eines solchen), einen jährigen jungen Pfirsichbaum, dem man sogleich zwei Augen E E, an jeder Seite eines dem andern, gegenüber eingesetzt hat, pflanzen, wie Fig. 50 zeigt, der sogleich in demselben Jahre zwei Mutterzweige A bildet. Man gewinnt durch ein solches Verfahren ein ganzes Jahr, und



Digitized by Google

die gleichmäßige Entwickelung der beiden Triebe ist viel gesicherter. Die Behandlung des Baumes bleibt ganz dieselbe, wie wir sie (oben) für den zweiten Schnitt angegeben haben.

Wenn ein solcher Baum, der beim Oculiren zwei gegenüberstehende Augen erhalten hat, sehr kräftig treibt, so kann man die Triebe, nachdem sie eine Länge von 25 Centimeter (gegen 9 Zoll) erreicht haben, an den Spitzen abkneipen, um dadurch die Aeste B B (Fig. 51) zu erhalten, die man sogleich als die ersten (unteren) Seitenäste benutzen kann, wodurch wiederum ein Jahr gewonnen wird, wie Fig. 51 zeigt. Die Länge von 25 Centimeter ist übrigens nicht genau maßgebend; man muß sich im Gegentheil mehr durch das Vorhandensein gut stehender Augen (woraus die Seitenäste entstehen sollen) bestimmen lassen, in welcher Höhe das Abkneipen geschehen soll.

Man hat durch ein solches Verfahren dieselben Erfolge, wie sonst nach der gewöhnlichen Weise in drei Jahren; aber leider kann man es nicht immer mit gutem Erfolge anwenden. Eine wesentliche Bedingung dabei ist, daß der Pfirsichbaum an Ort und Stelle, d. h. am Spalier, veredelt wird, oder daß man ihn zeitig im Herbst (nach der Oculation) in ausgezeichnet guten Boden pflanzt. Außerdem muß man immer noch mit großer Behutsamkeit verfahren, denn man bekommt, in der Meinung, etwas recht schnell zu erreichen, zuweilen gar nichts.

Die Verlängerungszweige werden, ganz abgesehen von der Art und Weise, wie der Baum gezogen wurde, auf jedem Flügel in der nämlichen Höhe geschnitten, damit beide gleich bleiben, und auch das Entspitzen wird ausgeführt, wie wir bereits angegeben haben.

### Schnitt des dritten Jahres.

**111.** Fig. 52 zeigt einen Pfirsichbaum, wie er sich nach vollendeter Vegetation und in Folge des zweiten Schnittes gestaltet hat. Man erkennt daran, daß die Mutteräste A A, und die unteren Seitenäste B B im besten Stande sind, daß die ersteren sich günstig verlängert, die anderen gut entwickelt haben. Ihr Verhältniß ist gut, und diese Ausdehnung erreichen sie leicht in gutem Boden. Wir schneiden nun die Mutteräste bei a, ungefähr einen Meter (3 Fuß) über der Veredlungsstelle, in gleicher Länge. Wir lassen den unteren Seitenästen einige Augen mehr, um sie in den Stand zu setzen, in Zukunft, in Bezug auf Stärke, mit den Mut-

Digitized by Google

teräſten gleichen Schritt zu halten. Daß wir ihnen einige Augen mehr laſſen, geſchieht in der Abſicht, damit ſie den Saft ſtärker anziehen, als ihre Stellung nach unten ſonſt zulaſſen würde, eine Vorſicht, ohne welche ſie ſehr bald aus dem richtigen Verhältniß zu den Mutteräſten kommen würden.

Die große Schwierigkeit bei dem Ziehen des Pfirſichbaumes iſt, den unteren Zweigen eine hinreichende Stärke zu bewahren, welche ſie befähigt, eben ſo lange zu leben

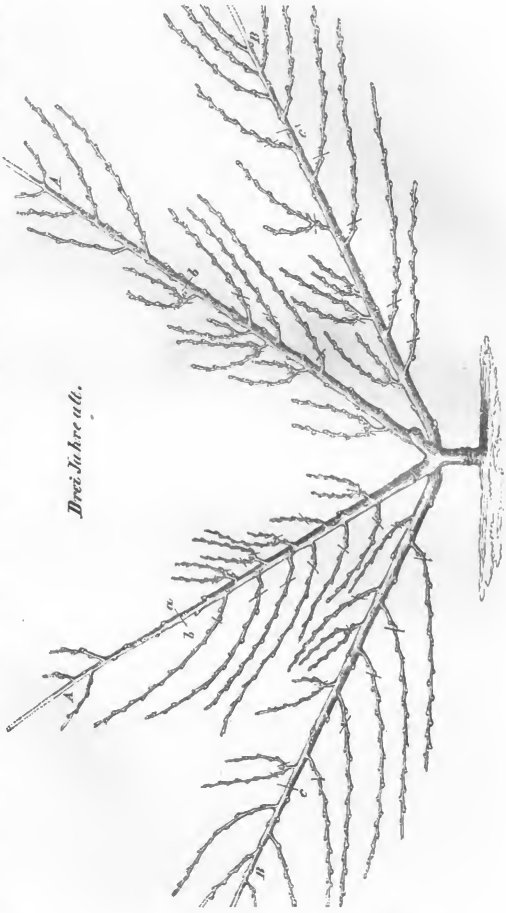



Fig. 52.



Digitized by Google

wie die oberen, und dabei hinreichend Früchte zu bringen. Wir wissen bereits, daß der Saft stets mehr in die aufwärts stehenden Zweige zu steigen strebt, und die nach unten stehenden in demselben Maße vernachlässigt. Nur indem man den unteren Zweigen in ihrer frühesten Jugend schon eine hinlängliche Stärke verschafft, befähigt man sie zu einstiger anhaltender Kraft und Stärke. Man darf deshalb nicht vernachlässigen, den letzteren schon in den ersten Jahren ein Uebergewicht zu verschaffen, denn sie werden dennoch nur zu früh schwach.

Die von uns bestimmte Länge von einem Meter gilt übrigens nicht für alle Fälle. Man begreift, daß dies von dem Stande der Augen, über welchen geschnitten werden soll, abhängt. Jedenfalls aber ist es zweckmäßig, bei der in Rede stehenden Form nicht zu weit davon abzugehen, da in Folge der Neigung, welche die Aeste bekommen müssen, um die Mauer auszufüllen, ein Zwischenraum von 50—60 Centimeter (gegen 18—22 Zoll) hinreichend ist, um sie zweckmäßig anzubinden.

Bei diesem dritten Schnitt beginnt man nun auch, die zweiten unteren Seitenäste an den Mutteräſten zu bilden. ' Es sind die Augen b dazu bestimmt, dieselben hervorzubringen. Die beiden unteren Hauptäste werden bei c geschnitten. Sie bekommen keine weitere Veräſtung (Theilung), sondern werden nur verlängert.

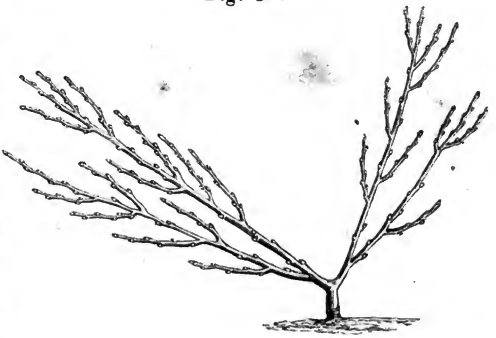
Es kommt vor, daß man, anstatt ein Auge, einen Nebentrieb (falschen Trieb) findet. Man benutzt denselben, um sogleich den Seitenast daraus zu bilden, indem man ihn auf zwei Augen schneidet, wovon das eine den Verlängerungszweig, das andere ein kurzes Tragästchen (courson) bildet, welches, wenn es nicht nützlich ist, auch weggeschnitten werden kann. Wenn an der Schnittstelle, selbst an den Hauptästen, Nebentriebe (faux bourgeons) entstehen, so behandelt man sie, wie unter 87 angegeben worden ist.

Die nach oben stehenden Nebentriebe (falschen Triebe), welche entspitzt wurden, so wie die unteren an den Hauptästen, werden sämmtlich auf zwei Augen geschnitten, wie es auf der Zeichnung angegeben ist, und sie bilden in Zukunft die Zapfenzweige (vergl. 92 und 101). Wir brauchen zwar nur ein Auge, behalten aber das andere für den Fall einer Beschädigung des ersten Triebes einstweilen bei. Die beiden Zweige, welche daraus entstehen, werden rechtzeitig angebunden, und bilden zukünftige Fruchtzweige oder Fruchtruthen. — Sollte während der Vegetations-

Digitized by Google

zeit nicht das rechte Gleichgewicht der beiden Flügel (Seiten) des Baumes vorhanden sein, so biege man die stärkere Seite nach unten möglichst horizontal, und ziehe die schwächere in die Höhe. In Folge dieser veränderten Stellung zieht sich der Saft aus den niedergebogenen Aesten in die aufgerichtete Seite des Baumes, oder vielmehr, er strömt nicht mehr so stark hin. Zu gleicher Zeit kann man über der stark wachsenden Seite ein kleines Wetterdach (vergl. 17 und Fig. 1) anbringen, um ihr den unmittelbaren Einfluß des Lichtes und der Luft zu entziehen, wodurch das Wachsthum vermindert wird. Im Einklange mit dieser Maßregel kann man die schwachen Aeste auf einige Zeit von der Mauer abziehen und durch untergestellte Stützen in dieser Lage halten, ferner die starken Zweige stark anziehen und sehr fest binden. Zu Ende der Wuchszeit (im Herbst) wird in den meisten Fällen das Gleichgewicht und gute Verhältniß wieder hergestellt sein. — Fig. 53 zeigt das eben Gesagte.

*Fig. 53.*



Das bisher Mitgetheilte bezieht sich auf Bäume mit sehr üppigem Wachsthum, die nothwendiger Weise beim Schnitt lang gehalten werden müssen. Steht dagegen der Baum in einem weniger günstigen Boden, wo er nur mäßig getrieben hat, so dürfen die Hauptäste nicht einen Meter, sondern nur die Hälfte so lang geschnitten werden. Man braucht alsdann zwei Jahre, um die Seitenäste zu erhalten, was leider in mittelmäßigem, für die Pfirsichen nicht günstigem Boden unvermeidlich ist. Im Uebrigen wird der ganze Baum behandelt, wie angegeben.

Digitized by Google

**Schnitt des vierten Jahres.** Fig. 54.

**112.** Wir nehmen an, daß der Baum gut getrieben hat. Die Hauptäste werden in derselben Weise wie das Jahr vorher bei A (Fig. 54) geschnitten, wodurch wir einen dritten Seitenast auf jedem Mutterast erhalten.

In diesem Alter gibt es schon eine Menge von Fruchtholz, dessen Schnitt wir im Einzelnen vornehmen müssen. Wir bitten den Leser hier um besondere Aufmerksamkeit, und indem wir uns der möglichsten Kürze befleißen, wird er uns leicht zu der Ausführung der verschiedenen einzelnen Verrichtungen begleiten.

Wir erinnern zunächst, daß am Pfirsichbaume nur einjährige Triebe Früchte tragen, und daß die älteren Zweige nur dazu da sind, den jungen Zweigen, welche auf ihnen stehen, Saft zuzuführen (vergl. 92). An Bäumen von der Stärke und Kraft, wie wir einen vor uns haben, hat jeder gut gebildete Zweig Knospen von Blattaugen begleitet. Die hieraus entstehenden Triebe werden behandelt, wie oben (unter 104) angegeben wurde.

Der Zweig 1 (Fig. 54) auf dem ersten Seitenaste ist aus einem ruhenden oder verborgenen Auge entstanden. Er hat eine, den gewöhnlichen Verhältnissen angemessene, mittelmäßige Stärke und Länge, gibt uns daher einen guten Fruchtzweig. Wir schneiden ihn demnach auf drei oder vier Knospen. Aber es kommt oft vor, daß solche, aus verborgenen Augen hervorgegangene Zweige, hauptsächlich wenn sie auf den Holzästen nach oben stehen, schwer Knospen ansetzen, oder nur an der Spitze einige geben. Ihr Wachsthum ist zu stark, und sie haben große Neigung, Wasserreiser zu werden. In diesem Falle schneidet man sie auf zwe Augen ein, und hält sie durch fleißiges Entspitzen in dieser Lage. Sollte man befürchten, daß sie dennoch zu stark würden, so schneidet man sie auf fünf oder sechs Augen, denn auf einem so lang geschnittenen Zweige hat man nicht zu befürchten, daß das Auge, welches den Ersatztrieb gibt, nicht austreibt. Die oberen Augen bilden ansehnlichere Triebe als die unteren, zu Ersatztrieben bestimmten. Man kneipe sie in einer Länge von 8—12 Centimeter ab, und schneide später beim ersten Sommerschnitt gegen Mitte Juni auf (über) den Ersatztrieb. Dieses Verfahren hat den Zweck, daß der Ersatztrieb sich sehr spät entwickelt und nicht zu stark wird, damit er die Eigenschaften eines guten Fruchtzweiges behält.

Digitized by Google

Die Zweige 2, 3 und 8 erleiden denſelben Schnitt. Man ſchneidet ein Stück des Zapfenzweigs (courſon) und den jungen Fruchtzweig ber der dritten Knospe ab.

Die Zweige 4 und 6 ſind dem erſten ähnlich, und werden auf gleiche Weiſe behandelt.

Der fünfte Zweig wird auf Haken geſchnitten (vergl. 106). Hier hat der Erſatzzweig keine Knospen. Wir ſind genöthigt, dieſen Zweig auf den vom Holzaſte am weiteſten entfernten Trieb zu

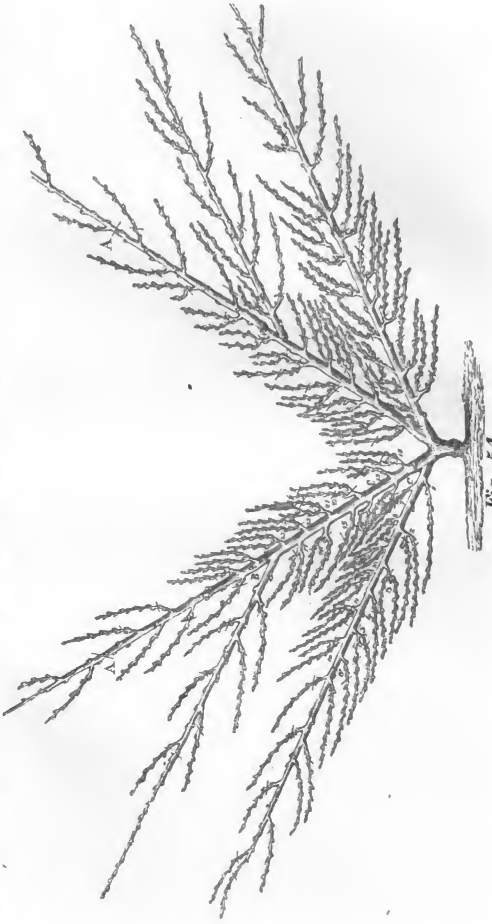


Fig. 54.

Digitized by Google

schneiden, und dem andern nur zwei Augen zu lassen, wodurch wir einen Fruchtzweig für das nächste Jahr erhalten.

Der 9., 10. und 11. Zweig wird glatt (dicht) am Fruchtzweige geschnitten, und dieser selbst über der vierten Knospe.

Der 12. Zweig, welcher im Sommer entspitzt wurde, wird auf zwei Augen geschnitten, um daraus einen Zapfenzweig und einen gewöhnlichen Fruchtzweig zu bilden.

Der 13. Zweig auf dem Mutteraste wird auf die vierte Knospe, und der Zweig darunter ganz dicht an dem jungen abgeschnitten.

Der Zweig 14 wird wie 5 auf Haken geschnitten, und zwar aus denselben Gründen.

15 gleicht dem 1. Zweige, und wird ähnlich behandelt, 16 und 17 sind auf der Zeichnung (Fig. 54) hinlänglich angezeigt.

18 besteht aus zwei Zweigen. Der eine wurde zu Gunsten des Ersatzzweiges entspitzt, und wird nun auf die vierte Knospe, der andere am Zapfen (courson) geschnitten, wodurch er zum Theil verjüngt wird.

Der 19. Zweig ist etwas sehr stark, und hat nur am äußersten Ende einige Knospen. Da wir aber einige Früchte daran wünschen, so schneiden wir ihn lang, und tragen Sorge, daß die Augen zwischen den Knospen, über welchen geschnitten wird, abgedrückt werden; eben so die untersten; dagegen bleiben die unmittelbar neben den Knospen sitzenden Augen unberührt. Sollte der neue Ersatzzweig schwach bleiben, so müßte man ihn später abkneipen.

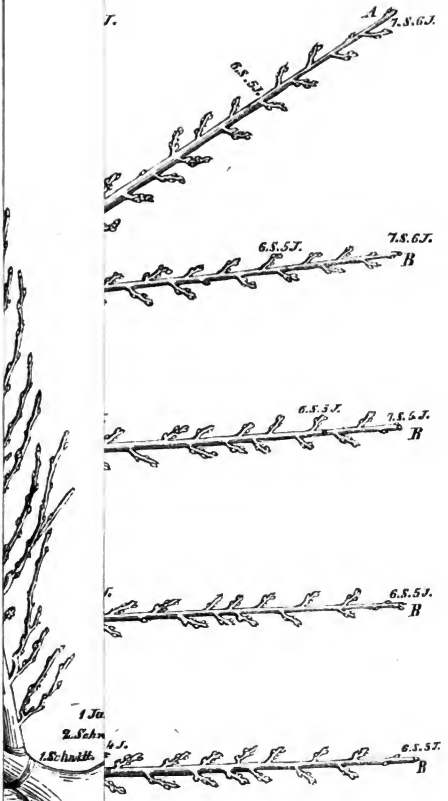
Zwischen 19 und 20 ist ein Auge, o, über welchem ein Ausschnitt angebracht wird, um es zum Austreiben zu nöthigen, damit die leere Stelle ausgefüllt wird.

Die Zweige 20, 21 und 22 zeigen nichts Besonderes, und werden wie die anderen ähnlichen behandelt.

23 ist ein Trieb, der wegen seiner Nähe an dem Verlängerungszweige des Mutteraste im Jahre vorher entspitzt wurde, weil man sein starkes Wachsthum fürchtete, und er wird auf zwei Augen geschnitten.

Die Nebentriebe des Verlängerungszweiges (der Astspitze) werden auf zwei Augen eingeschnitten, um daraus in Zukunft Zapfenzweige zu ziehen. Die Verlängerungstriebe der Mutteräste selbst werden nach den schon bekannten (bei 87 erwähnten) Grundsätzen geschnitten, und man erhält dadurch den dritten untern Nebenast auf jeder Seite.

Digitized by Google




. 55. 10

Digitized by Google

Digitized by Google

Auf dem entgegengesetzten Flügel des Baumes wird ganz auf ähnliche Weise verfahren, und es ist daher unnöthig, das Gesagte zu wiederholen.

Der Mutteraſt ist an der Stelle A über ein nach vorn stehendes Auge geschnitten worden, aus welchem der Verlängerungszweig (Trieb) entsteht. Das unmittelbar darunter stehende Auge gibt den dritten untern Nebenaſt. Wir haben hierzu ein Auge gewählt, welches sich ungefähr in der nämlichen Entfernung wie der zweite untere Seitenaſt am Mutteraſt befindet, ein Umstand, den man nie vergessen muß, ohne welchen die regelrechte Form nicht bestehen, der Saft sich nicht gleichmäßig vertheilen, und das Anbinden nicht bequem geschehen kann. Es muß also der Zwischenraum zwischen A und B so viel als möglich gleich sein dem Raume zwischen B und C.

Man findet jedoch nicht immer Augen an der passenden Stelle, um eine wirklich genaue Entfernung der Seitenäſte zu bekommen, und muß bei dem Anbinden der Zweige den für die unteren Zweige nöthigen Raum auszufüllen suchen *). Während der Vegetationszeit werden die schon

*) Wenn man auf eine vollkommene Regelmäßigkeit hält, so kann man, sofern an der rechten Stelle kein passendes Auge steht, um den Seitenaſt daraus zu erhalten, im August durch Oculiren ein Auge schaffen. Sollte der Trieb dieses Auges Nebentriebe bilden, was ihn zu einem Holzaſte weniger tauglich macht, so kann man noch einmal äugeln. Treibt ein natürliches oder eingesetztes Auge an dieser Stelle nicht aus, oder leidet der Trieb Schaden, so kann man im Juni durch Ablactiren (greffe en approche herbacée) eines jungen Triebes einen Zweig an dieser Stelle bilden. — Man macht zu diesem Zwecke auf dem Aſte einen Ausschnitt, oder eine andere Wunde von passender Form, biegt von unten einen benachbarten Trieb herauf, welchen man der Länge nach eckig ausschneidet, so daß er in den Ausschnitt des Astes paßt, und zwar vom Anfange des Triebes bis an die Verzweigungsstelle, ganz der Länge des Ausschnittes angemessen, paßt den Trieb hinein, und bindet beide Theile fest zusammen. Wenn das Verwachsen gesichert ist, wird das Band entfernt. Das angeplattete Reis braucht nicht losgeschnitten (abgelöst) zu werden. Anm. d. Verf.

Nachbemerkung des Uebersetzers. Es möchten wol wenige Leser im Stande sein, aus der vorstehenden Beschreibung des Verfassers das Ablactiren eines jungen Zweiges zu erlernen; ich will daher auf die von dem Verfasser bei einer andern Gelegenheit gegebene Zeichnung (Fig. 65 und 66) dieser Pfropfungsart hinzuweisen nicht versäumen. Sie steht unter 118, wo von der Herstellung alter Bäume die Rede ist.

Digitized by Google

früher angegebenen Verrichtungen (Abkneipen, Ausbrechen, Nieder- oder Locker-Binden u. s. w.), je nachdem der Wuchs mehr oder minder regelmäßig ist, wiederholt.

Wir wollen nun zum weitern Schnitt übergehen, und beschränken uns darauf, den ganzen Gang bis zur vollständigen Ausbildung des Baumes nur anzuzeigen.

### Schnitt der Bäume vom fünften Jahre ab.

**113.** Figur 55 zeigt uns einen sogenannten fertigen Baum. Wir wollen an ihm den Schnitt vom fünften Jahre an weiter verfolgen. Das fünfte Jahr muß uns den letzten untern Seitenast bringen. Wir schneiden das folgende Jahr den Mutterast ungefähr einen Meter lang, aber ohne ihn weiter zu theilen, denn wir kommen erst im siebenten Jahre am Rande der Mauer an. Die unteren Zweige werden folgendermaßen behandelt: der Mutterast A erhielt seinen ersten Schnitt im zweiten Jahre seiner Pflanzung, und hat im siebenten Jahre die Grenzen seiner Ausdehnung erreicht, nachdem er sechsmal beschnitten worden ist. Der erste untere Seitenast B hatte schon im zweiten Jahre die Länge erreicht, welche er noch im sechsten hat. Wenn nichts dazwischen gekommen ist, so ist der ganze vom Mutterast nach unten befindliche Theil im siebenten Jahre vollständig ausgebildet, und man bemerkt nur, daß der erste und zweite untere Seitenast den anderen ein Jahr voraus ist.

Alle diese Aeste sind (wohl verstanden!) erst nach und nach abwärts gebogen worden, bis sie die gegenwärtige, zu behaltende Stellung bekommen haben. Erst nachdem die unteren Seitenäste auf diese Weise vollständig gebildet sind, kann man an die oberen denken; man wird also erst im achten Jahre den ersten obern Seitenast zu ziehen anfangen. Dieser und der zweite Oberast wird erst im zehnten Jahre den Rand der Mauer oder die für den Baum bestimmte Grenze erreichen. Treibt der Baum kräftig, so können die beiden anderen Oberäste im eilften Jahre gezogen werden. Der Baum ist dann, wie man sagt, vollkommen fertig. Sind die Unteräste (unteren Seitenäste) stark, so kann man, wenn man des kräftigen Triebes des Baumes gewiß ist, in einem Jahre zwei Oberäste erziehen, beginnt aber damit von oben und zieht die beiden unteren (tiefer stehenden) erst im folgenden Jahre.

Die Oberäste müssen in allen Fällen etwas oberhalb der Unteräste

Digitized by Google

am Mutteraste entspringen, damit die ersteren nicht den Saft an sich ziehen, bevor die unteren Aeste versehen sind. Ständen die Oberäste tiefer nach dem Stamme zu als jene, so würden sie zum großen Nachtheile der Unteräste erstarken, weil in letzteren der Saft nicht so leicht strömt. Wir verweisen hier auf das (unter 88) über die Herstellung sehr schwacher Aeste Gesagte.

Wenn der Pfirsichbaum so weit gelangt ist, daß er den bestimmten Raum ausfüllt, so hält man ihn durch kurzen Schnitt der Holzzweige in den vorgeschriebenen Grenzen, indem man auf zwei oder drei Augen schneidet und die davon ausgehenden Triebe entspitzt. Auf diese Weise wird das Wachsthum des Baumes aufgehalten. Genügt das Entspitzen noch nicht, so wendet man den Sommerschnitt an. Die Triebe der Oberäste müssen außerdem einige Zeit nach dem Entspitzen auf einen schwachen Nebentrieb (den man zeitig anbindet) zurückgeschnitten werden, damit sie stets einem gewissen Zwange unterworfen bleiben. Ein Baum von diesem Alter ist in voller Tragbarkeit, und sein Wachsthum ist von Natur langsamer; es kommt daher viel darauf an, daß durch einen kurzen Schnitt der Saft zu Gunsten der Früchte zusammengehalten wird, die, wie wir wissen, den Baum erschöpfen.

### Neue Methode zur frühern Ausbildung der Bäume.

**114.** Man sieht aus dem Vorhergehenden, daß eine lange Zeit dazu gehört, um einen ausgewachsenen Pfirsichbaum in der angegebenen Form zu ziehen, denn wir haben dabei noch angenommen, daß der Boden gut ist und daß den Baum kein Unfall betrifft.

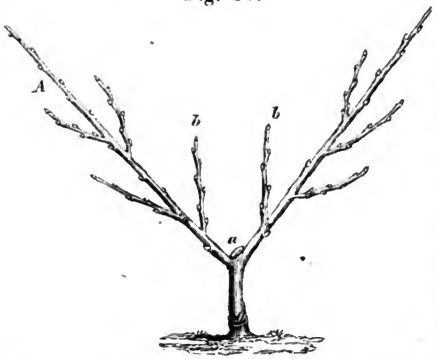
Wir haben Versuche gemacht, auf eine neue Methode den Pfirsichbaum mit gleich gutem Erfolge in dieser Form zu ziehen, wobei wir zugleich Zeit gewinnen, ein Vortheil, der nie aus den Augen zu lassen ist. Man darf jedoch dabei auch nicht zu schnell gehen, denn vor Allem muß Alles vermieden werden, was der Regelmäßigkeit und dem guten Zustande des Baumes schaden bringen könnte.

Durch die in Rede stehende Methode gelangen wir schnell zu einem guten Erfolg; wir gehen daher rasch und sicher. Sie hat die Erfahrung für sich, und ist im Grunde nichts Anderes, als eine Anwendung der Regeln zur Ziehung des Pfirsichbaumes in Form eines U (vergl. 116) auf das Viereck.

Digitized by Google

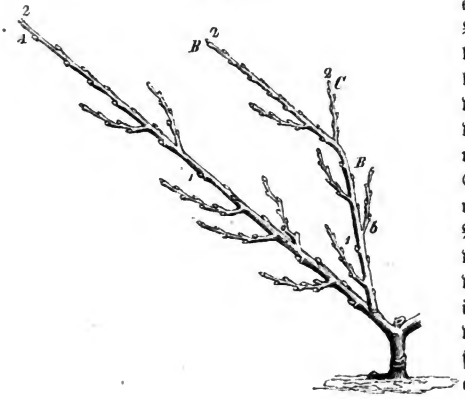
Fig. 56 zeigt einen jungen einjährigen Baum, welcher einmal beschnitten worden ist, an dem also der zweite Schnitt vorgenommen wird. Der Trieb ist an der Stelle a abgeschnitten worden, und aus den beiden obersten Augen sind zwei Triebe entstanden, welche die Mutteräste bilden sollen und ungefähr in einem Winkel von 70 Grad befestigt werden. Im Sommer werden, so oft es nöthig ist, die Nebentriebe entspitzt, mit Ausnahme der Triebe b, welche für das folgende Jahr Holzzweige bilden sollen.

*Fig. 56.*



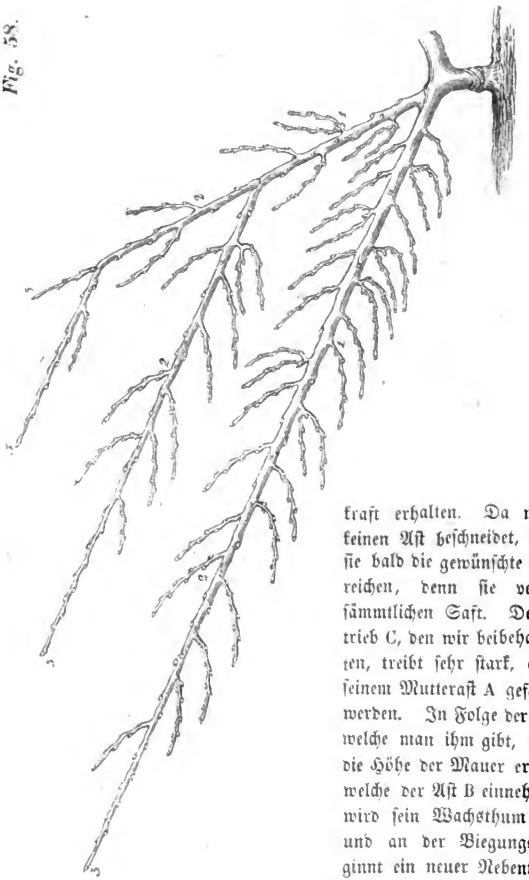

Im zweiten Jahre wird, wie Fig. 57 zeigt, der Mutterast A soweit niedergezogen, daß er ungefähr einen Winkel von 50 Grad bildet, und gar nicht beschnitten. Er wird durch allmäliges Niederziehen nach und nach der unterste Seitenast und darum nicht geschnitten. Man erkennt schon daraus, in wiefern diese Methode neu ist. Die Holzäste werden ebenfalls nicht beschnitten, wodurch sie eine große Wuchs-

*Fig. 57.*




Digitized by Google

Fig. 58.



kraft erhalten. Da man nun keinen Aſt beſchneidet, ſo können ſie bald die gewünſchte Größe erreichen, denn ſie verbrauchen ſämmtlichen Saft. Der Nebentrieb C, den wir beibehalten hatten, treibt ſehr ſtark, aber ohne ſeinem Mutteraſt A gefährlich zu werden. In Folge der Biegung welche man ihm gibt, ſo wie er die Höhe der Mauer erreicht hat, welche der Aſt B einnehmen ſoll, wird ſein Wachsthum mäßiger, und an der Biegungsſtelle beginnt ein neuer Nebentrieb C 2. Sollte auf dieſer Stelle kein Ne-

Digitized by Google

bentrieb von selbst zum Vorschein kommen, so macht man über dem Auge, welches ihn hervorbringen soll, einen Einschnitt. Man bindet ihn zeitig an, und kneipt gewissenhaft allen etwa entstehenden Nebentrieben die Spitzen ab, um ihn in Vergleich zum Aste B in einem Zustande der Unterordnung und Schwäche zu erhalten. Der (neue) Nebentrieb C wird begünstigt, um den Verlängerungssaft zu bilden. Sollte jedoch der Ast B ein zu großes Uebergewicht gegen den Mutterast A bekommen wollen, so wird ein zu rechter Zeit ausgeführter Sommerschnitt diesen Nachtheil beseitigen; in der Regel genügt jedoch schon das Ausbrechen der Zweige und ein wohlüberlegtes Anbinden im Sommer, um Herr über den Ast zu werden.

Im dritten Jahre (Fig. 58) erreicht der erste Ast seine vollständige Ausbildung. Man biegt ihn jetzt mehr nach unten, was nun jedes Jahr geschieht, bis er eine Lage wie auf Fig. 59 einnimmt. Man bildet nun den dritten Unterast ganz wie den zweiten. Endlich im vierten Jahre (Fig. 59) biegt man den vierten Ast um, gewinnt so den letzten (obersten) Unterast, und im fünften Jahre füllen bereits sämmtliche Unteräste den ihnen bestimmten Raum aus. Im sechsten Jahre (Fig. 60) erzieht man den ersten Oberast, welcher im siebenten Jahre sein Endziel erreicht. Eben so wird es mit den anderen Aesten gemacht. Zu Ende des siebenten Jahres ist der Baum ganz fertig gezogen. Man gewinnt also drei Jahre ohne Nachtheil für die Dauer und das Gleichgewicht des Baumes. Man benutzt eben die ganze Wuchskraft des Baumes und kommt darum schnell zum Ziele. Auf diesem Punkte angelangt, werden die Spitzen von fernerer Ausbreitung zurückgehalten, was ganz in der Weise geschieht, wie wir früher bei dem gewöhnlichen Verfahren angezeigt haben. Das Fruchtholz wird ganz nach den früher (von 97 — 104) aufgestellten Grundsätzen behandelt.

### Schnitt des Pfirsichbaumes auf Herzstamm (en palmette).

**115.** Wir haben bisher nur von der Form des Viereckes gesprochen, und obschon wir ein neues Verfahren gegeben haben, um diese Form zu erlangen, so sind wir doch keineswegs ein eifriger Verfechter desselben. Im Gegentheil, wir halten jene Form durchaus nicht für besonders vortheilhaft, und finden an derselben viel mehr Nachtheile als Vortheile.

Die ungemeine Schwierigkeit, alle Theile des Baumes im gehörigen gegenseitigen Gleichgewicht und in Kraft zu erhalten, würde für uns schon Beweg-

Digitized by Google

grund genug sein, sie den Liebhabern, welche nur wenig Zeit an die Pflege des Pfirsichbaumes wenden können, nicht zu empfehlen. Das gefahrvolle Bilden der Oberäste, welche fortwährend das Bestehen der Unteräste bedrohen, und deren starker Wuchskraft stets

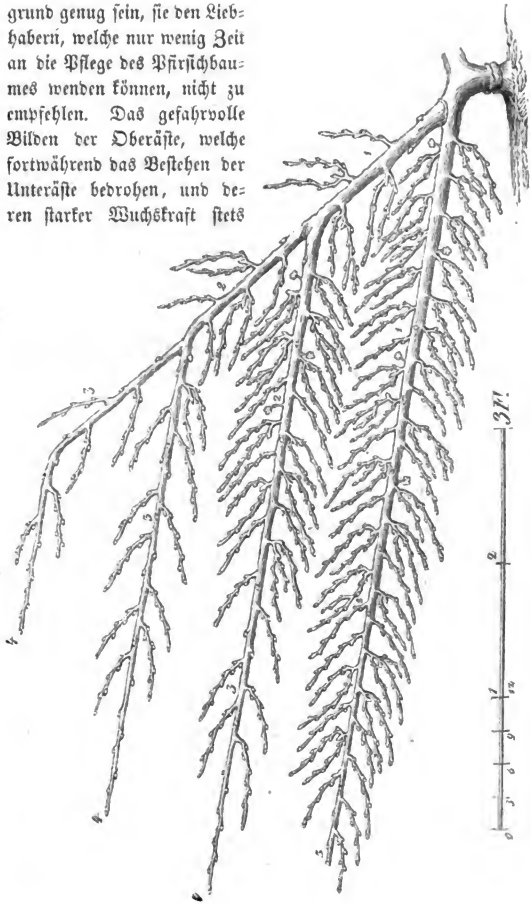


Fig. 59.

entgegengearbeitet werden muß, macht solche Bäume noch weniger brauchbar. Endlich entmuthigt die Länge der Zeit, welche dazu gehört, einen Baum selbst in gutem Boden in dieser Form vollständig fertig zu ziehen, fast die meisten Personen, welche sie anwenden möchten, und zuletzt gehört noch dazu, daß die Mauern ganz geeignet sein müssen, was nicht immer der Fall ist.

Aus diesen Gründen schlagen wir in allen Fällen, wo man nicht darnach strebt, verschiedene Formen zu haben, den einfachen Herzstammzug, wie ihn Fig. 62 darstellt, anstatt des Viereckes vor. Wir betrachten diese Form als die beste von allen, die in allen Fällen vorgezogen zu werden verdient*). Die ungemeine Einfachheit der ganzen Einrichtung und Anlage, die Leichtigkeit, alle Theile des Baumes stets im rechten Gleichgewichte zu erhalten, die Geschwindigkeit der Ausführung, die geringe Mühe der Erhaltung, die Eigenschaft, sich für alle Mauern von jeder Höhe, von 1 — 5, ja 6 Meter zu eignen, endlich selbst die Zierlichkeit der Form selbst, alles dieses veranlaßt uns, die Zucht des Pfirsichbaumes auf Herzstamm ganz besonders zu empfehlen.

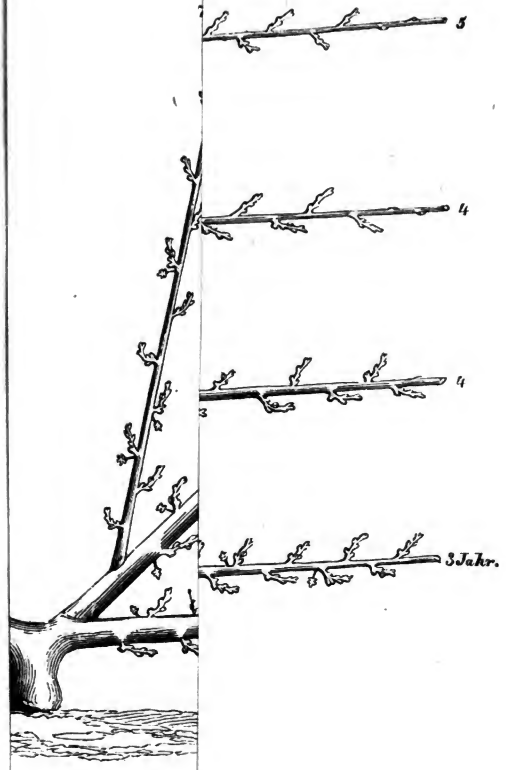
Auch diese Form ist, wie jene des Viereckes, nicht neu. Sie wurde schon vor 200 Jahren in Anwendung gebracht, später — vielleicht aus Laune der Mode — wieder verlassen, wahrscheinlich aber hauptsächlich, weil man nicht den rechten Vortheil davon zu ziehen wußte. Wir wollen uns bemühen, sie den Pflanzern in das Gedächtniß zurückzurufen, und dazu beitragen, daß sie, wenn auch nicht ausschließlich, doch vorzugsweise vor anderen angewendet wird.

Hier geben wir nun das sehr einfache Verfahren, den Pfirsichbaum auf Herzstamm zu ziehen, und es werden wenige Worte genügen, die Vorzüge dieser vortrefflichen Spalierform einzusehen.

Wir nehmen den Pfirsichbaum Fig. 61 vor. Er wurde bei a 25 — 30 Centimeter über dem Boden geschnitten. Aber anstatt, wie sonst, darnach zu trachten, nur zwei Triebe zu bekommen, geht unser Bestreben auf drei; der eine, vom Auge a ausgehende, soll den Mutterast (Herzstamm

*) Die Herausgeber des „Bon Jardinier" (Poiteau, Pegin, Vilmorin), auf deren Autorität doch auch etwas zu geben ist, sind ganz anderer Meinung. Wir rathen daher, jedenfalls erst versuchsweise wenige Bäume so zu ziehen. Dasselbe gilt von dem nächsten Verfahren (116). Anm. d. Uebers.

Digitized by Google



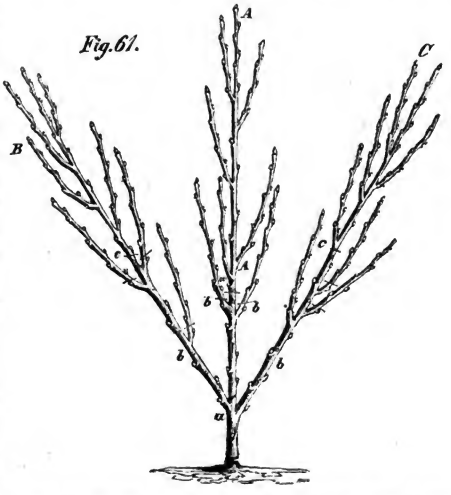

0. 7 Jahre.

Digitized by Google

Digitized by Google

A bilden; die beiden Triebe b b sind bestimmt, nach rechts und links die zwei Seitenarme B C zu liefern. Diese Triebe werden nach den schon bekannten Grundsätzen behandelt. Die Abbildung 61 zeigt uns den Baum ein Jahr nach der Pflanzung. Wir haben um diese Zeit also drei Aeste (Triebe) A B C. Der Trieb A wird in derjenigen Höhe geschnitten, in der man die zweiten Seitenäste (das erste Stockwerk; vergl. 78—80) haben will, also ungefähr 55 Centimeter (20 Zoll) über der ersten Verästung. Hier sind nämlich 5 Centimeter auf die Fortsetzung des Stammes gerechnet, denn die Aeste oder Arme brauchen blos 50 Centimeter ($1\frac{1}{2}$ Fuß) über den untersten Armen zu stehen. Die Arme werden doppelt so lang als der Mutterast (Herzstamm), also auf einen Meter bei c geschnitten. Hierdurch erzielen wir ein Uebergewicht der Arme über den Verlängerungssaft (Stamm). Sollte indessen das Wachsthum nur schwach sein, so schneide man kürzer als wir angegeben, jedoch stets im nämlichen Verhältniß, so daß die Arme doppelt so lang werden als der aufrechte Ast. Es kommen sogar Fälle vor, wo man die untersten Arme gar nicht zu schneiden braucht.

*Fig. 61.*




Auf diese Weise wird jedes Jahr ein neues Stockwerk von Armen gebildet. Man sieht schon aus diesen wenigen Worten, wie einfach und leicht dieses Verfahren ist. Man kommt hierbei nicht in Verlegenheit, die unteren Aeste im rechten Gleichgewicht fortzuerhalten, denn die langgeschnittenen unteren Arme erhalten eine hinreichende Menge Saft, um stark



Digitized by Google

zu bleiben. Diese Form eignet sich für Mauern von jeder Höhe (über 3 Fuß), denn man kann dem Baume so viele Stockwerke (Astheilungen) geben, als man will. Will man nur zwei oder drei Stockwerke ziehen, so pflanzt man die Bäume weiter von einander; sollen aber sechs oder sieben Stockwerke gebildet werden, so bringt man sie näher zusammen, und so gelangt man stets dazu, die Mauer voll zu machen. Zierlichkeit, Genauigkeit und Gewißheit des Erfolgs sind die Vortheile dieser Form vor anderen, und in Bezug auf Tragbarkeit gibt sie den anderen nichts nach.

Fig. 62 zeigt einen acht Jahre alten fertig gezogenen Baum, der eine Mauerfläche von 22½ Meter (67½ Fuß?) bedeckt *); jeder Flügel breitet sich 4 Meter nach der Seite aus, und die 2 Meter 80 Centimeter (ungefähr 8 Fuß 4½ Zoll) hohe Mauer gestattet uns, fünf Stockwerke anzulegen, so daß die Mauer vollkommen benutzt ist. Die Arme B, C, welche vier Jahre nach einander jedesmal einen Meter lang geschnitten wurden, sind dadurch gewonnen worden. Die auf einander folgenden Arme sind jedesmal ein Jahr jünger als die vorhergehenden (unter ihnen stehenden), also erhält der oberste Arm in demselben Verhältniß seine Ausbildung im achten Jahre. Es ist daher, ungeachtet der Wuchskraft des Stammes (Mutteraste), leicht, sämmtliche Aeste in einem richtigen gegenseitigen Verhältniß in Bezug auf Stärke zu erhalten. So wie der Stamm die Mauerhöhe erreicht hat, wird er, ohne beschnitten zu werden, umgebogen, so lang er noch einfacher Trieb ist, damit, vermittelst eines Nebentriebes (falschen Triebes), in dem nämlichen Jahre die Gabeltheilung (Bildung von zwei Armen) erreicht wird. Es versteht sich von selbst, daß sämmtliche Arme erst nach und nach in dee fast wagerechte Stellung, welche sie behalten sollen, gebracht werden, und daß sie stets etwas nach oben stehend verbleiben, damit sie im guten Gesundheitszustande erhalten werden. (Vergl. 80.) Die Spitzen der Aeste der neben einander stehenden Bäume berühren sich, was, wenn das Anbinden gut ausgeführt wird, einen angenehmen Anblick gewährt.

Dieses Kulturverfahren ist so leicht, daß es, nach unserer Meinung, keiner weitern Anleitung bedarf. Der einzige Fehler, welchen man dieser

*) Hier scheint, wie auch aus dem Nachsatze hervorgeht, ein Irrthum im Original obzuwalten, denn die ganze Breite des Baumes kann nach der Anlage nur 8 Meter oder 24 Fuß betragen. Anm. d. Ueberf.

Digitized by Google

Form vorwerfen könnte, ist die senkrechte Stellung des Stammes; dieser verschwindet aber, wenn die Seitenäste nach der vorgeschriebenen Weise gezogen werden.

### Schnitt auf Doppelherzstamm oder in Form eines U
(palmette à deux tiges).

**116.** Wir wollen die Abhandlung über den Pfirsichbaum mit einigen Worten über die Zucht in Form eines U, die man füglicher Weise Doppelherzstamm nennen kann, beschließen. Da sich diese Form in schlechtem Boden nicht mit Vortheil anwenden läßt, so wird, denken wir, deren Gebrauch weniger allgemein werden. Sie bietet stets einen großen Vortheil, der aber in ungeübten Händen leicht zum Nachtheile werden kann: die ungemein schnelle und sichere Ausbildung des Baumes, die aber den Nachtheil hat, daß unten schwache Aeste bleiben, wenn man zu geschwind an die Bildung der oberen Aeste denkt. Fig. 64 zeigt einen fertigen Baum in dieser Form. Die verschiedenen Arme oder Stockwerke sind 50 Centimeter ($1\frac{1}{2}$ Fuß) von einander entfernt, eben so die beiden Mutteräste. Die Einrichtung ist ungefähr wie bei dem einfachen Herzstamme, dagegen die Art der Erziehung verschieden.

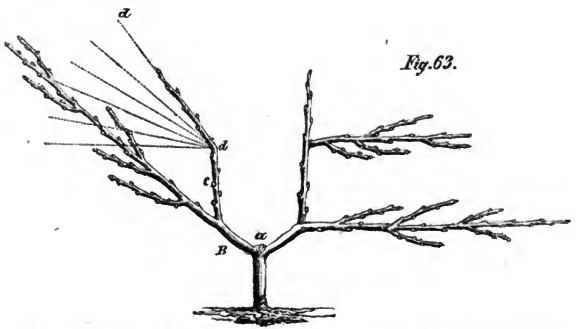


*Fig. 63.*

Wir wollen an Fig. 63 die Erziehung eines solchen Baumes kennen lernen. Er wird wie gewöhnlich gepflanzt, und auf der Stelle a über zwei nach den Seiten stehenden Augen, das eine nach rechts, das andere nach links, geschnitten. Die daraus entstehenden Triebe werden aufrecht



Digitized by Google

angebunden, sodaß sie die Form eines U bilden. Sind sie ungefähr 50 Centimeter ($1\frac{1}{2}$ Fuß) über den Punkt B hinaus, wo sie horizontale Aeste bilden müssen, so biegt man sie nach und nach abwärts, so daß sie nach drei Jahren sich bei B in ziemlich wagerechter Richtung befinden. Man begünstigt die Entwickelung des Nebentriebes c, welcher über B steht, um den Verlängerungszweig daraus zu bilden. Sobald dieser in aufrechter Richtung $1\frac{1}{2}$ Fuß über d angekommen ist, biegt man ihn an dieser Stelle um, und zieht ihn nach und nach in die Linie d d, so daß er mit dem untersten Aste parallel läuft. An der Biegungsstelle d entsteht ein neuer Nebentrieb, mit welchem ganz auf dieselbe Weise verfahren wird. Sollte das Auge, woraus sich an der Biegungsstelle der Trieb bilden soll, nicht austreiben, so hilft man mit einem Querschnitte (vergl. 46) nach. Jedes Jahr wird auf beiden Seiten (Flügeln) des Baumes ein neues Stockwerk ganz auf gleiche Weise gewonnen. Da die Spitzen der Aeste nicht beschnitten werden, so wird die Mauer sehr schnell voll. Der Seitenast, welcher in demselben Jahre seiner Bildung durch seinen aufrecht gezogenen Nebentrieb an der Biegungsstelle einen neuen Ast hervorbringt, ist in Folge seiner Biegung in Gefahr schwach zu werden. Man muß ihn daher sorgfältig schonen, um diesem Unfalle zu begegnen. Befürchtet man einen solchen Zustand, so beschneidet man den Nebentrieb noch im Sommer. Auf diese Weise wird zwar die Ausbildung des Baumes verzögert, dagegen aber auch das nöthige Uebergewicht des untern Astes gesichert.

Die linke Seite des jungen Baumes (Fig. 63) zeigt die Richtung, welche die Seitenäste bekommen.

Bei Fig. 64, welche einen vollkommen fertig gezogenen Baum zeigt, ist der Ast A, als der unterste Seitenast, nach drei Jahren an der Grenze seiner Ausdehnung in die Länge. Erst in dieser Zeit darf er die fast wagerechte Linie B A bilden und so befestigt werden. Jeder Ast wird erst dann in seine beständige Lage gebracht, wenn er seine Ausdehnung in die Länge erreicht hat. Da die ganze Wuchskraft ohne Zurückschnitt benutzt wird, so erhalten wir in sechs Jahren einen ganz fertigen Baum. Auf der Abbildung ist dieser Bildungsgang durch entsprechende Zahlen angezeigt.

### Der schiefgezogene Pfirsichbaum.

**117.** Diese noch ziemlich neue Art, den Pfirsichbaum zu ziehen, ist von einigen Personen über die Gebühr gelobt, von vielen anderen ver-

Digitized by Google

schrien worden. Ohne diese Form an die Stelle der übrigen setzen zu wollen, denken wir, daß sie unter gewissen Umständen recht gut Anwendung finden kann, da sie wirklich nicht ohne Vorzüge ist. Sie besteht darin, daß man junge Bäume von einem Jahre, also mit ganz einfachen, unverzweigten Stämmchen, sehr dicht, ungefähr 80 Centimeter (gegen 2 Fuß 5 Zoll) neben einander pflanzt, und denselben sogleich eine Neigung von 45 Grad gibt, so daß sie sofort schief aufwachsen. Sie behalten diese Lage während ihrer ganzen Dauer, sind also ganz gleichbleibend. Man läßt einen einzigen Ast oder Stamm aufwachsen, der sich nicht verästet, und begnügt sich, ihn alljährlich in bestimmter Weise, je nach der Wuchskraft des Baumes, zu schneiden, jedoch mindestens auf die Hälfte seiner Länge, auf ein gut stehendes vorderes Auge, welches geeignet ist, eine gute neue Spitze zu bilden. Zur Rechten und Linken werden die kleinen Zweige (das Fruchtholz) ausgebreitet.

Bei der Neigung von 45 Grad bleibt für jeden Baum 60 Centimeter Raum, um ihn bequem ausbreiten und binden zu können, und der Stamm kann an einer Mauer von 3 Meter Höhe auf diese Art eine Länge von 4 Meter 20 Centimeter (gegen 12 Fuß $8\frac{1}{2}$ Zoll) erreichen.

Nach diesem Systeme wird eine Mauer sehr schnell bezogen; man hat aber ein zu starkes Wachsthum zu befürchten, welches der Tragbarkeit und der Ordnung des Baumes schädlich wird. Wir sind nicht der Meinung, daß es sich für alle Bodenarten eignet; wir haben nämlich erfahren, daß diese Form nur in untergeordnetem Boden gut thut; denn obschon sehr nahe neben einander gepflanzt, würden sich die Wurzeln in gutem Boden immer so stark ausbreiten, daß die so gepflanzten Bäume ein zu üppiges Wachsthum annehmen würden, demnach sich nur für sehr hohe Mauern, wie sie selten zu finden sind, eignen.

Man könnte also in solchen Bodenarten, wo der Pfirsichbaum nicht gut gedeiht und schwach wächst, diese schiefe Form in Anwendung bringen. Sie bietet den Vortheil, daß man sich keine Mühe mit dem Gleichgewichte des Baumes zu geben braucht, weil überhaupt keines vorhanden ist. Wir fügen hinzu, daß so gezogene Bäume schnell eine Mauer bedecken, und daß sie sehr fruchtbar sind, denn hier können die Zapfenzweige ebenfalls Früchte tragen, wodurch das Wachsthum in das Holz ein wenig gezügelt und der Saft von der Spitze abgezogen wird, was hier sehr nöthig ist. Die Fruchtzweige müssen immer in dem Verhältniß forterhalten werden, welches

Digitized by Google

wir früher als gut erkannten; endlich sind die Wasserreiser sorglich zu vermeiden.

### Ueber die Verjüngung alter Pfirsichbäume.

**118.** Der Pfirsichbaum treibt sehr gern junge Schosse aus dem alten Holze, ist also für ein starkes Zurückschneiden geeignet. Er macht alsdann neue Triebe, welche zur Erneuerung des Holzgerippes dienen. Guten Erfolg hat man übrigens nur dann zu erwarten, wenn der Baum noch nicht zu alt ist. Wenn die Holzäste erschöpft sind, die Zapfenzweige (courson) fast in ihrer ganzen Länge absterben, oder die Aeste schlecht stehen, dann ist es Zeit, die Wasserreiser, welche sich etwa an ihrem Anfange bilden könnten, zu benutzen; denn sie sind sehr vortheilhaft, um die schwachen Aeste zu ersetzen. Man begünstige die Entwickelung dieser Triebe daher so viel als möglich durch kurzen Schnitt und Entspitzen aller übrigen Triebe. Das Wasserreis, so bevorzugt, wird nun ohne große Mühe in diejenige Richtung gebracht, welche es in Zukunft einnehmen soll. Selbst der Stamm kann bis auf eine Höhe von 15—20 Centimeter (6—7 Zoll) über der Veredlungsstelle abgeschnitten werden. Die aus verborgenen Augen entstehenden Triebe werden nach den früher gegebenen Regeln angebunden und gezogen. Sind sie sehr stark, so suche man, wenn die Form

*Fig. 65.*

Digitized by Google

sich dazu eignet, eine Verästung des Triebes zu bewirken, was durch Abkneipen der Spitzen erreicht wird, damit die Bildung der Holzäste schneller von Statten geht. Da der Umfang der Wurzeln im Verhältniß zu den Aesten ein sehr beträchtliches Uebergewicht hat, so strömt der Saft in Ueberfluß herbei und erleichtert den guten Erfolg.

Man führt dieses Unternehmen nicht eher aus, als bis der Baum schon in Vegetation zu treten beginnt, und es wird der Erfolg um so sicherer sein, wenn man einige kleine Zugäste (welche den Saft herbeiziehen) stehen läßt. Allerdings ist ein solches Abwerfen des ganzen Baumes bei den Pfirsichen weniger sicher als bei Kernobstbäumen: indessen ist es immerhin zu versuchen, bevor man den Baum ganz ausrodet und wegwirft. Es ist selbstverständlich, daß man es nur mit solchen Bäumen versucht, die noch einige Triebkraft zeigen, denn außerdem ist es besser, davon abzustehen. Hierbei müssen alle Wunden sorgfältig mit Baumwachs verstrichen werden, damit dem verderblichen Gummifluſſe (Harzfluß) vorgebeugt wird, der ohne diese Vorsicht nicht ermangeln würde, sich einzustellen*).

Die Holzäste nutzen sich zuweilen auch bei sonst gesundem und kräftigem Wuchse so ab, daß sie stellenweise kahl und vom Fruchtholze entblößt werden, indem die Zapfenzweige, trotz einer guten Behandlung, zuweilen absterben. Sind solche kahle Stellen nicht zu groß, so können sie vermittelst des krautartigen Ablac-

*Fig. 66.*

*) Ich erinnere hier, daß Theer oder eine Mischung von Theer und Terpentin oder Wachs, wol auch mit Kuhmist, bei großen Wunden das Baumwachs ersetzt. Anm. d. Ueberf.

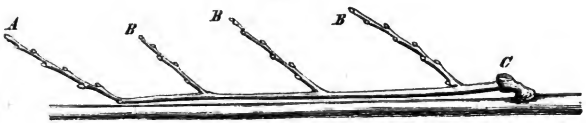
Digitized by Google

tirens (greffe en approche herbacée) wieder mit Fruchtholz besetzt werden Die Abbildungen 65 und 66 zeigen diese Einrichtung.

Fig. 65 zeigt einen Zapfenzweig (courson) mit zwei Trieben, wovon der eine angeplattet (ablactirt) ist, und Fig. 66 eine ganze Reihe von jungen Trieben, B, welche durch Anplatten des längern Triebes nach und nach mit dem kahlen Zweige verbunden wurden, so wie sie sich nach einander entwickelten. Diese Triebe B werden die abgestorbenen Zapfen- und Fruchtzweige ersetzen, nachdem sie mit dem Holzaste an den bezeichneten Stellen förmlich verwachsen sind. Im folgenden Jahre werden diese einzelnen Triebe gelöst, d. h. an den Punkten c abgeschnitten, so daß sie ohne den Mutterzweig fortleben und selbstständige Zweige bilden.

Wir empfehlen diese Art des Pfropfens ganz besonders angelegentlich, denn sie bietet vor allen anderen die größten Vortheile. Man kann es zu jeder Zeit ausführen, sobald die Triebe hart genug sind, um sich biegen zu lassen, ohne zu brechen. Es gibt indessen alte Holzzweige mit rauher, harter Rinde, an welchen auf diese Weise keine Zweige gebildet werden können, und man bedient sich in solchen Fällen des Fig. 67 dargestellten Verfahrens. Man legt nämlich den wohlgebildeten Trieb A eines Zapfenzweiges C der Länge nach dicht auf die nackte Aststelle, und bindet sie hier fest. Von den darauf sich befindenden Augen läßt man nur diejenigen stehen, welche die Triebe B bilden sollen, alle anderen werden abgedrückt. Diese Triebe B bilden das fehlende Fruchtholz.

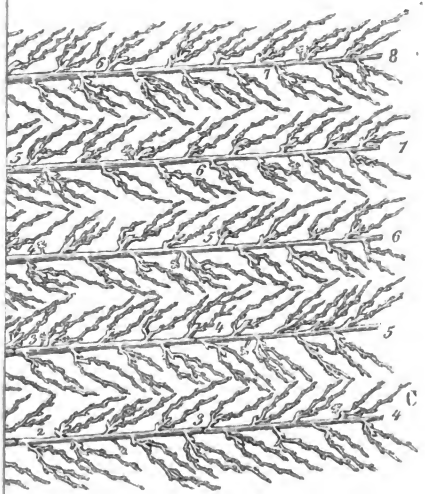
*Fig. 67.*



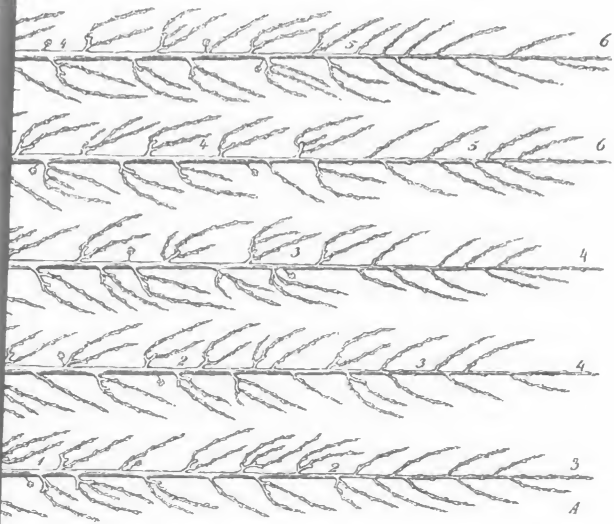

Die auf diese eben beschriebene Weise verjüngten Pfirsichbäume können noch lange leben, und sie sind an schönen Früchten eben so reich, als in ihrer besten Zeit*).

*) Ich erinnere hier an die unter 69 schon beschriebene Kräftigung alter Bäume durch Düngung, die bei den Steinobstbäumen eben so gut angewendet ist, als bei Kernobst. Anm. d. Uebers.

Digitized by Google


8
7
6
5
4
3
2
1

Digitized by Google




Digitized by Google

Digitized by Google

## §. 3.

### Der Aprikosenbaum am Spalier.

**119.** In kalten Lagen und Gegenden läßt sich dieser Baum mit Vortheil nur am Spaliere ziehen. Die auf solche Weise gezogenen Früchte sind sehr schön, haben aber nicht die Güte und den Wohlgeschmack der auf Hochstämmen gewachsenen Aprikosen. Die besten Lagen für den Aprikosenbaum bilden östliche und südliche Mauern. Er blüht sehr frühzeitig, und die Blüthe leidet oft durch Spätfröste, welche sie zuweilen ganz zerstören. Aus diesem Grunde halten wir in milden Gegenden die nördliche Lage für vortheilhaft, weil hier die Blüthe verspätet und daher die Ernte weniger unsicher wird. Allerdings werden die Früchte später reif, haben weniger Röthe und sind nicht so saftreich, aber alle diese Nachtheile sind immer noch besser, als wenn man gar nichts bekommt. Jedenfalls ist die Kultur der Hochstämme überall, wo sie stattfinden kann und durch schöne Früchte lohnt, der am Spalier vorzuziehen.

Der Aprikosenbaum macht übrigens in jeder Form Schwierigkeiten. Die gebräuchlichsten Formen an einer Mauer, oder überhaupt am Geländer, sind der Herzstamm (palmette) und die Fächerform (éventail), beide sind jedoch sehr mangelhaft. Der Gummifluß (Harzfluß) verursacht traurige Unfälle, und am Aprikosenbaum ist diese bei ihm sehr gewöhnliche Krankheit viel schwerer zu heilen, als bei allen übrigen Bäumen. Die Aeste müssen 25 — 30 Centimeter ($^3/_4$ Fuß bis 11 Zoll) weit von einander entfernt sein.

Entschließt man sich zum Herzstamm, so muß man in einem Jahre zwei Seitenäste (Arme) zu erhalten suchen, den ersten beim Frühjahrsschnitt, den zweiten beim Sommerschnitt.

Die Triebe werden stets entspitzt und bilden im folgenden Jahre Fruchtholz. Die Fruchtzweige werden gekürzt, wenn sie zu viel Ausdehnung gewinnen.

---

## §. 4.

### Der Kirschbaum.

**120.** Der Kirschbaum eignet sich sehr gut für Spalier und Gegenspalier, ist leicht zu ziehen und bringt so herrliche Früchte in Menge. Man zieht ihn als Herzstamm, so daß die Aeste 20 — 25 Centimeter

Digitized by Google

von einander stehen. Man kann ebenfalls zwei Arme in einem Jahre erhalten, wie vom Aprikosenbaume. Die Triebe werden stets entspitzt, und bilden so leicht Fruchtholz. Für den Kirschbaum eignen sich alle Lagen. An der Süd- und Ostseite werden die Kirschen zeitig reif, nach Norden reifen sie spät, so daß man eine sehr lang anhaltende Erntezeit hat. In sehr vielen Fällen bietet der Kirschbaum die einzige Gelegenheit, nördliche Mauern zu benutzen, da diese sich nur für sehr wenige Fruchtarten eignen.

## §. 5.

### Der Pflaumenbaum.

**121.** Man bringt ihn selten an Mauern. Er blüht spät und seine Blüthe kann einen ziemlichen Grad von Kälte ertragen, auch trägt er als Hochstamm viel reichlicher. Wir erwähnen ihn nur deshalb unter den Spalierbäumen, weil er, auf diese Art gezogen, ausgezeichnet schöne Früchte gibt. Man zieht ihn als Herzstamm und in Fächerform *). Die Aeste müssen 20 — 25 Centimeter von einander entfernt sein. Die Fruchtzweige werden stets sehr kurz gehalten.

---

Diese beiden Bäume bekleiden bei gutem Wachsthum eine Mauer sehr geschwind. Die Triebe müssen im Jahre ein- oder zweimal entspitzt werden, damit sie Seitentriebe bilden. — Der Platz, welchen sie einnehmen, wurde bereits bei der Pflanzung (unter 14) genau bestimmt.

### Nachtrag des Uebersetzers über die Kultur der Aprikosen, Kirschen und Pflaumen am Spalier **).

Die Früchte erscheinen bei den Aprikosen wie bei den Pfirsichen am einjährigen Holze, aber das Fruchtholz dauert ohne Schnitt und Ersatz zuweilen mehrere Jahre. Die Holzzweige treiben überall aus, wo man sie abschneidet, weshalb auch dem Kahlwerden leicht abzuhelfen ist. Ganz

---

*) Die Fächerform zeichnet sich nur dadurch von dem Vierecke aus, daß sogleich von unten auf vier Mutteräste gezogen werden. Anm. d. Uebers.

**) Ich halte diesen Nachtrag für nothwendig für den deutschen Leser, da der Verfasser zu leicht darüber hingeht. In Frankreich, wo der Aprikosenbaum so gut freistehend gedeiht, fragt man nicht so viel darnach als bei uns. Anm. d. Uebers.

Digitized by Google

nothwendig ist der Sommerschnitt und das Entspitzen im Juni, wodurch sich die Triebe in Fruchtholz verwandeln. Ganz kurze Fruchtzweige oder sogenannte Sträußchen sind hier viel häufiger als bei dem Pfirsichbaume. Man muß die Triebe stets kurz schneiden, weil der Wuchs sehr stark ist, und sonst die Zweige und Aeste leicht kahl werden. Entsteht zu viel Holz, so schneidet man alle zwei bis drei Jahre die längsten Aeste, welche sich nicht mehr in den angewiesenen Raum bannen lassen wollen, tief unten zurück, jedoch ehe sie zu stark werden, weil sonst Gummifluß entsteht. Kahle Stellen werden durch die sehr häufig erscheinenden Wasserschosse bekleidet. Die Aprikosenbäume leiden oft von Frost, und man muß dann häufig starke Aeste ausschneiden. Es ist immer gut, sie zu bedecken, jedoch nicht zu warm, damit die Blüthen nicht zu früh erscheinen. Es ist rathsam, diese Decke bei warmem Frühlingswetter mit Sonnenschein an den Bäumen zu lassen, damit die Blüthe möglichst verspätet wird. Bei dem Beschneiden hüte man sich, zu nahe an den Augen zu schneiden, weil das Holz leicht nachtrocknet, schwarz wird und so das Schnittauge oft zu Grunde geht. — Der so gefährliche Harzfluß wird am ersten durch Aderlassen (Längsschnitte) geheilt. Das beste Vorkehrungsmittel ist, die Aprikosenbäume nicht in zu fetten Boden zu pflanzen. — Was hierbei etwa noch unklar wäre, kann bei der Behandlung der Pfirsichbäume nachgelesen werden, da beide nach gleichen Grundsätzen zu behandeln sind.

Zu Spalierbäumen eignen sich von den Kirschen nur die eigentlichen Sauerkirschen (Weichseln) und die Amarellen. Hat man aber hohe Mauern, so können auch manche Süßkirschen und Süßweichseln (Amarellen) so gezogen werden, besonders an Häusern und wenn sie auf Mahalebkirschen (Prunus Mahaleb) veredelt sind. Die Süßkirschen, z. B. Maikirschen, werden nur der Form halber zuweilen geschnitten, im Sommer aber eingespitzt, um lange, starke Zweige zu vermeiden und Fruchtholz für das kommende Jahr daraus zu bilden. Man schneidet die Triebe der Sauerweichseln und Süßweichseln (Süßkirschen werden gar nicht geschnitten) meist auf fünf Augen, von denen das oberste den Leitzweig bildet, während die unteren zu Fruchtholz und im nächsten Jahre tragbar werden. Es ist gut, stets auf ein Holzauge zu schneiden, weil sonst die unterwärts stehenden Knospen oft keine Frucht ansetzen. Sind die Knospen stets mit Laubaugen verbunden, wie es bei manchen Sorten der Fall ist, so schneidet man erst spät, wenn die Knospen gut zu unterscheiden sind. Die wich-

Digitized by Google

tigste Arbeit bleibt stets der Sommerschnitt. Im Frühjahre sind oft alle Triebe bis in die Spitze mit Knospen besetzt. Die im Sommer zurückgeschnittenen Triebe bilden die unteren Augen meistens zu Knospen um, und treiben nur oben aus zwei Augen Holzzweige. — Es eignen sich für das Spalier besonders die volltragende und die königliche Amarelle, die Bouquetkirsche; für höhere Mauern die rothe Maikirsche, die Doctorkirsche, die Herzogskirsche, die große Glaskirsche; für ganz niedrige Spaliere die Ostheimer Zwergweichsel, welche nicht oft über 6 Fuß hoch wird, meistens aber nur 4 — 5 Fuß. — Die Kirschbäume dürfen am Spalier nicht in sehr gutem Boden stehen, sonst wachsen sie zu sehr in das Holz. Hiervon macht jedoch die Ostheimer Zwergkirsche eine Ausnahme, obschon sie auch in dem schlechtesten Boden fortkommt.

Die Pflaumen sind nicht lohnend am Spalier; es gibt indessen viele der herrlichsten Früchte, welche die schönste Tafelzierde bilden, aber an freistehenden Bäumen bei uns selten den rechten Wohlgeschmack erreichen, z. B. die rothe und gelbe Eierpflaume u. a. m. Am geeignetsten sind die wohlschmeckenden reichlich tragenden Sorten, als die grüne Königsreineclaude, die Königspflaume von Tours, die Damascener-, Perdrigon-, Diachree- und Katharinenpflaume. Man zieht die Pflaumen am besten als Hochspalier, indem man erst einen Stamm bildet und die Krone hoch veredelt. Der Schnitt weicht nur wenig von dem des Aprikosenbaumes ab, doch darf man die Triebe nicht so kurz schneiden, weil sonst zu viele Holzzweige entstehen. Auch diese Baumart ist dem Gummiflusse häufig unterworfen, doch verträgt sie ohne Schaden einen guten und sogar feuchten Boden.

---

# Fünftes Kapitel.

## Die Kultur des Weinstockes im Garten.

### Vorbemerkungen und Anzucht der Stöcke.

**122.** Es gibt in unseren Gegenden nur wenige Orte, wo die Trauben freistehend eine solche Reife erlangen, daß sie sich zum frischen Genuß eignen oder sogenannte Tafeltrauben bilden, besonders die südlichen besseren Sorten, deren Reife selbst am Spalier nicht immer erreicht wird. Sie

Digitized by Google

bedürfen daher eines besondern Schutzes. Der Weinstock hat eine ganz ungemeine, Wuchskraft und treibt eine Menge von Reben, durch deren verlängerte Vegetation viel Saft verbraucht und die Reife der Früchte verspätet wird. Diesen starken Wuchs zu bändigen oder zu vermindern, und den Saft zu Gunsten der Trauben zu verwenden, ist der Zweck der Gartenkultur.

Der Weinstock kommt fast in allen Bodenarten gleich gut fort, entwickelt jedoch besonders in einem reichen frischen Boden seine ganze Kraft und Geschwindigkeit des Wachsthums. Dennoch hat die Traube davon keine besondere Schmackhaftigkeit, und, ungeachtet des guten Ansehens, ist die Reife zweifelhaft, wenn das Jahr nicht günstig ist.

Man wähle daher einen mittelmäßigen, nicht zu bündigen Boden, ein wenig steinig, damit er sich leicht erwärmt und die Nässe durchläßt. Ist der Boden kalt (schwer, thonig), so muß er durch Sand oder Compost mit viel Kalktheilen, oder auch mit Gyps verbessert werden. Die günstigste Lage ist die Südseite und der südliche Abhang.

Die Erde wird zubereitet, wie wir in dem Artikel über die Zubereitung des Bodens (11) genügend beschrieben haben. Man vernachlässigt die Bodenbearbeitung sehr oft zum großen Nachtheil des Weinstockes, denn je mehr die Ausbreitung der Wurzeln erleichtert wird, desto schöner werden die Erfolge sein.

Der Weinstock vermehrt sich sehr leicht durch Stecklinge, Knothölzer, Ableger, Pfropfen und Samen.

Zu Stecklingen nimmt man einjährige Reben mit gut gereiftem Holze, und schneidet sie in Stücke von 60—80 Centimeter ($1^3/_4$—$2^1/_4$ Fuß) Länge, welche man, nachdem sie mehrere Tage im Wasser gelegen, gerade in die Erde steckt*). Man läßt nur zwei Augen aus der Erde vorstehen, welche die künftige Rebe bilden. Es ist noch besser, die Stecklinge schräg in einen zu diesem Zwecke geöffneten Graben zu legen, wo sie schneller Wurzeln bilden. Die Vermehrung durch Stecklinge ist nicht besonders zu empfehlen, denn die so gezogenen Reben treiben lange Zeit schwach.

*) Man wählt zu Stecklingen, so wie auch zu den weiter unten beschriebenen Knothölzern oder Fächsern, solche Reben, wo die Augen (Knoten) möglichst nahe beisammen sitzen, was, je nachdem die Sorte und die Wuchskraft, verschieden ist. Anm. d. Ueberf.

Digitized by Google

Knothölzer*) sind einjährige Reben, an welchen unten ein Knoten, d. h. ein Stück vom alten (vorjährigen) Holze, also der Grund oder Fuß der Rebe, gelassen wird. (Figur 68.) Man pflanzt sie wie die Stecklinge, aber der Erfolg ist viel sicherer, denn solche Reben treiben kräftig. Die daraus gezogenen Rebstöcke tragen erst nach drei oder vier Jahren. Man sollte deshalb die Ableger vorziehen, da dieselben früher fruchtbar werden.

Die Ableger oder Haarreben (Märzlinge, Reislinge, Fächser), Fig. 69., werden im Frühjahr gemacht, und man wählt hierzu die schönsten Reben.

*Fig. 68.*

*Fig. 69.*

Man bringt um den Rebstock einen kleinen, 20—25 Centimeter (8—9 Zoll) tiefen Graben an, legt die Rebe 30—40 Centimeter (11—15 Zoll) lang hinein, indem man sie ein wenig krümmt, und bedeckt sie, die zwei obersten Augen ausgenommen, mit Erde. Die bloßliegenden Augen zwischen dem Rebstock und der Erde werden ganz unterdrückt, damit hier zum Nachtheile der Ableger keine Triebe entstehen. An dem in die Erde gelegten Theile hingegen werden alle Augen beibehalten, weil sich hieraus Wurzeln entwickeln. Im folgenden Herbst können die Ableger gelöst, d. h. vom Mutterstocke abgeschnitten werden, und sind zum Pflanzen tauglich.

Man macht die Ableger auf gewöhnliche Weise oder in Körbe. Die ersteren heißen nackte, weil beim Verpflanzen die Erde von den Wurzeln fällt. Der Korbableger hingegen wird mit dem durchwurzelten Korbe,

*) Ich habe für crossette das in manchen Gegenden gebräuchliche Wort Knotholz gewählt, weil an solchen Stecklingen unten ein Knoten sitzt. Gewöhnlich macht man in Deutschland zwischen Steckling und Knotholz keinen Unterschied, und nennt beide nach Landessitte: Blindholz, Raubholz, Schnittling ꝛc. Anm. d. Uebers.

Digitized by Google

also mit starkem Erdballen verpflanzt, wächst ungestört fort und bringt schon im zweiten Jahre Trauben. Man nimmt hierzu längliche Körbe von starken Weiden (sogenannte Wännchen) von $^3/_4$ — 1 Fuß Länge, biegt die Rebe hinein und befestigt sie mit einem Haken, oder steckt sie unten durch den Boden des Korbes, zu welchem Zwecke man ein Loch lassen kann. Der Korb wird alsdann mit guter Erde gefüllt und eingegraben. Der Korb verfault im folgenden Jahre und läßt die Wurzeln frei wachsen.

Zuweilen legt man Reben mit zweijährigem Holze ab, welche sich eben so gut bewurzeln als einjährige.

Das Pfropfen oder Veredeln der Reben wendet man an, um eine gewisse Sorte zu vermehren, oder auch, um die Natur (den Wuchs) der Rebstöcke zu verändern, am häufigsten aber, um einen alten Stock zu verjüngen; endlich um eine kahl gewordene Astrebe mit Zapfen (Fruchtholz) zu bekleiden. Wir werden auf diesen Gegenstand später zurückkommen.

Die Erziehung aus Samen ist ebenfalls ein Mittel, den Weinstock zu vermehren, sie ist jedoch wegen Unsicherheit und Langsamkeit des Erfolgs wenig gebräuchlich. Sie wird indessen das Mittel, neue, frühere Sorten zu erhalten, wodurch es möglich wird, die Rebenkultur in den Gärten auch in nördlicheren Lagen zu betreiben, und kann zu diesem Zwecke im größern Maßstabe betrieben werden. Man hat in dieser Weise schon die glücklichsten Versuche gemacht. Es ist dies eine gute Gelegenheit für Baumzüchter, welche bei ihren Beschäftigungen hinlängliche Zeit zu Aussaatversuchen mit verschiedenen Baumarten haben, um neue frühe Spielarten zu erzielen, die gewisse Kulturen sicherer und einträglicher machen können, und eine größere Verbreitung ermöglichen.

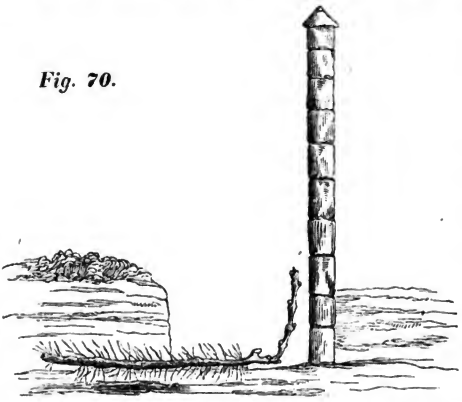
Ich gestehe, daß solche Aussaaten außer viel Zeit auch eine große Geduld und die größte Sorgfalt in Anspruch nehmen. Auch dürfen sie bei dem gegenwärtigen Stande unserer naturwissenschaftlichen Kenntnisse nicht auf Gerathewohl gemacht werden. Es ist hauptsächlich hierbei von der gegenseitigen Befruchtung zur Erzeugung neuer Spielarten Nutzen zu ziehen, und daher die Wahl des befruchtenden Samenstaubes von Wichtigkeit. Es ist hier nicht der Ort, diesen Gegenstand weiter zu besprechen, und ich erwähne ihn blos als das einzige wahre Mittel zu einem glücklichen Erfolge.

Digitized by Google

**Ueber das Pflanzen des Weinstockes.** Fig. 70.

123. Ehe gepflanzt wird, muß der Boden rigolt und, wenn es nöthig ist, verbessert werden. Wenn es sich um eine Pflanzung frei stehender, oder am Gegenspalier zu ziehender Stöcke handelt, so genügt es, daß man einen Graben von 25 Centimeter (9 — 10 Zoll) Breite und 30 Centimeter (11 Zoll) Tiefe macht und die Schnittlinge oder bewurzelten Ableger (denen man nur die stärkste Rebe läßt) so hineinlegt, wie man die Stöcke haben will. Will man aber eine ganze Mauer bepflanzen, so ist das Beste, von einem Ende zum andern einen 2 Meter breiten und 50 Centimeter ($1\frac{1}{2}$ Fuß) tiefen Graben zu machen. Man kann auf den Grund des Grabens eine Lage von verrottetem Mist bringen, der 4—6 Zoll hoch mit guter Erde bedeckt wird. Man pflanzt nun die bewurzelten Ableger oder Schnittlinge in gleichmäßigen Abständen von einander, und richtet sich dabei nach der durch die Art der Kultur und die Mauerhöhe bedingten Entfernung. Man pflanzt (wie Fig. 70 zeigt) im ersten Jahre 80 Centimeter (über 2 Fuß) bis einen Meter weit von der Mauer, bedeckt die jungen Setzlinge 25—30 Centimeter (9—10 Zoll) mit Erde, und schneidet die Rebe auf zwei Augen. Wenn diese treiben, so gibt man den jungen Reben einen Pfahl. Die Nebentriebe (der Geiz) werden sorgfältig eingekürzt, und im August, oder bei sehr starkem Wachsthum früher kürzt man die Hauptrebe ebenfalls ein. Dieses Beschneiden hat den Zweck den Saft in den unteren Theilen zu halten, damit die Ruthe starkes reifes Holz bildet. Die Wuchskraft der nächstjährigen Triebe hängt großentheils

*Fig. 70.*



Digitized by Google

von dieser Behandlung ab, denn ohne das Sommerbeschneiden würden die Reben dünn bleiben und daher nur schwache Triebe bilden. Im zweiten Jahre schneidet man von den beiden erzielten Reben die schwächere ab, und schneidet die stärkere wieder auf zwei Augen. Im Sommer verwendet man auf den Stock die schon angegebene Sorgfalt, d. h. man bindet die zwei jungen Reben an, schneidet den Geiz aus und entfernt später die Spitzen, wenn Letzteres nöthig ist, in einer Höhe von $1\frac{1}{3}$ Meter (4 Fuß) bis $1\frac{1}{2}$ Meter. Im dritten Jahre schneidet man die schwächere Rebe wieder ganz ab, und legt die bleibende in einen vor dem Stocke anzubringenden Graben bis an den Fuß der Mauer. Dieser Graben kann gegen 30 Centimeter (11 Zoll) tief und 25 Centimeter (9 Zoll) breit sein, und wird mit sehr guter, lockerer Erde angefüllt, damit die eingegrabene Rebe zur Wurzelbildung gereizt wird. Die angegebene Tiefe ist der Bodenbearbeitung wegen nöthig. Die eingelegte Rebe wird noch einmal, wie früher, auf zwei Augen zurückgeschnitten. Durch ein solches Pflanzungsverfahren verschafft man dem Weinstocke eine große Menge von Wurzeln, und sichert dadurch einen kräftigen Wuchs für alle Zeit *).

### Ueber die verschiedenen Theile des Weinstockes, die Art seines Wachsthumes, und allgemeine Bemerkungen über den Schnitt.

**124.** Der Weinstock zeigt einen ungemeinen Hang, stark zu wachsen. Ueberläßt man ihn daher sich selbst, so ist seine Tragbarkeit in unseren nordischen Gegenden soviel als Null; daher bedarf der Weinstock mehr als irgend ein anderer Obstbaum des Beschneidens.

Wir unterscheiden am Weinstocke, je nach der Art und Weise, wie er gezogen wird, die Haupt- oder Holzreben und die Fruchtreben. Man hat für die ersteren verschiedene Benennungen, je nach der Form, in welcher der Weinstock gezogen wird; man nennt ihn Stock bei freistehenden, Schnur oder Kette bei am Spalier gezogenen Weinstöcken. Die Fruchtreben bestehen aus den eigentlichen Reben, welche sich aus den einjährigen Trieben oder Ruthen bilden, die entweder unmittelbar auf den Holzreben oder auf einem Zapfen (gekürzte Rebe) wie beim Pfirsichbaume sitzen **).

*) Dieses 2—3 Fuß von der Mauer entfernte Pflanzen, welches in Deutschland kaum gekannt ist, und selten ausgeführt wird, kann nicht dringend genug empfohlen werden. Anm. d. Uebers.

**) Wir unterscheiden in Deutschland die verschiedenen Theile eines Weinstockes



Digitized by Google

Das Auge wird bei dem Weinstocke gewöhnlich das Pelzchen *) genannt, und ist an seinem Fuße meistens mit zwei kleinen Nebenaugen versehen, die sich entweder von freien Stücken, oder in Folge eines Unfalls entwickeln und Seitentriebe oder Seitenruthen bilden. Wenn diese Nebenaugen in Folge des Erfrierens oder eines andern Unfalls austreiben, so können sie Trauben bringen, die jedoch nie so stark sind, als die der Triebe aus Hauptaugen. Der Weinstock hat die Fähigkeit, aus dem alten Holze gut auszutreiben, aber diese Triebe tragen nie Frucht, bevor sie nicht wirklich am nackten Holze (als Reben) beschnitten worden sind. Das erste Ausbrechen oder Ausschneiden der Triebe geschieht im Mai, und wird mit den Nebentrieben (Geiz) bis zum August fortgesetzt. Die Blüthen erscheinen bei dem Weinstocke stets nur an dem diesjährigen Holze, also an den jungen Trieben. Erst wenn die Triebe einige Centimeter lang sind, kann man die Scheine (Blüthentrauben) bemerken, und es sind in den meisten Fällen nur zwei. Die Rebe, welche einmal Trauben gehabt hat, bringt deren keine wieder; man muß daher, wie beim Pfirsichbaume, das Fruchtholz erneuern. Die ungemeine Wuchskraft dieses Baumes bewirkt das Treiben vieler Nebentriebe (Seitenruthen), welche entfernt werden, außer unter gewissen Umständen, wo sie zu benutzen sind (weshalb man auch ihre Entwickelung hervorrufen kann). Sie verursacht auch eine Menge von unentwickelten Trauben **), die unter dem Namen Gabeln oder Ranken bekannt sind, und die zum Festhalten der Reben an den umgebenden Gegenständen dienen, die aber bei der Kultur, wo die Reben hinreichend befestigt werden, sorgfältig entfernt werden müssen.

Da der Weinstock eine sehr dünne und wenig lebensthätige Rinde

---

nicht in dieser Weise, sondern, ohne Unterschied der Züchtungsart, als Stock oder Stamm, Reben (vorjähriges reifes Holz mit Augen), Ruthen (Jahrestriebe, welche im Herbste zu Reben werden) und Seitenruthen (Nebentriebe, auch Ableiter und Geiz genannt). Anm. d. Uebers.

*) Das Wort Pelzchen (bourre), wie man in Frankreich die stark behaarten Knospen nennt, ist im Deutschen nicht gebräuchlich. Anm. d. Uebers.

**) Die Umbildung der Trauben in Ranken anzunehmen und sie „fehlgeborene Trauben" (avortements de grappes) zu nennen, ist jedenfalls sehr gewagt. Wollte man eine solche Metamorphose zugeben, so wäre der Weinstock nur durch Zufall eine Kletterpflanze. Ich denke, die Ranken sind da, um im natürlichen Zustande die Reben zu befestigen. Anm. d. Uebers.

Digitized by Google

besitzt, so darf man ihm nicht häufig Wunden beibringen, da diese nie ganz vernarben und immer sichtbar bleiben.

### Zeit des Beschneidens.

**125.** Die günstigste Zeit, den Wein zu beschneiden, ist in unserm Klima der Monat Februar und März. Im Süden dagegen schneidet man schon im November und December. Diese Arbeit muß in der Zeit geschehen, wenn die großen Fröste vorüber sind und der Saft noch nicht in Bewegung ist, um den durch die Wunden verursachten Saftverlust zu vermeiden, und die Augen vor der durch das sogenannte Bluten erzeugten Nässe, die bei Frost sehr schädlich werden kann, zu bewahren. Ich wiederhole bei dieser Baumart mit sehr lockerem Holzgewebe, daß man den Schnitt ungefähr einen Centimeter über dem Auge ausführen soll, weil der Stumpf sehr nachtrocknet*).

### Schnitt der Holzreben.

**126.** Da der Weinstock so stark wächst, so könnte man glauben, daß die Holzreben sehr lang geschnitten werden müßten. Aber man würde sich sehr täuschen, wenn man so verfahren wollte, und würde sehr schlechte Folgen davon haben. Man muß im Gegentheil den Weinstock sehr kurz schneiden. Schneidet man lang, so zieht sich der Saft hauptsächlich in die oberen Augen, und die unteren bleiben in Folge dessen zurück, treiben entweder gar nicht oder nur schwach aus. Man würde dadurch die Fruchtreben (coursons) verlieren und unfehlbar leere Stellen am Stocke bekommen. Die Tragreben **) sind schwer regelmäßig zu erhalten, und nur dadurch, daß man sie langsam und nach und nach bildet, können sie stark gemacht werden. Außerdem läßt ein kurz gehaltener Holzast (Rebe) eine größere Menge von Saft zu den Tragreben gelangen, wovon die Trauben größer und wohlschmeckender werden, und er selbst wird auf diese Weise dabei stärker und kräftiger.

*) In Deutschland, wo der Weinstock in den meisten Gegenden im Winter eingebunden oder mit Erde bedeckt werden muß, schneidet man häufig im Herbste, um weniger Holz bedecken zu müssen. Sehr stark wuchernde unfruchtbare Weinstöcke kann man im Saft beschneiden, um die Wuchskraft ein wenig durch Schwächung zu vermindern. Anm. d. Ueberf.

**) Der Verfasser nennt alle Tragäste coursons, d. h. Zapfen, während wir im Deutschen unter Zapfen nur die kurz geschnittenen Reben verstehen. Anm. d. Ueberf.

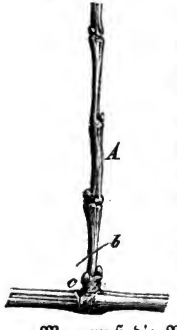


Digitized by Google

Mag auch die Wuchskraft der Reben noch so groß sein, so schneide man die Holzreben nie länger als vier bis fünf Augen, was oft noch zu viel ist*). In den ersten Jahren, wo man den Stock bald groß haben möchte, ist man sehr geneigt, lang zu schneiden; aber nach acht oder zehn Jahren bemerkt man, welcher Fehler begangen wurde, denn bei geringem Wuchse und wenig Trauben erhält man einen dünnen, zu schnell gezogenen Stock. Es ist daher in Wirklichkeit der langsamste Weg der beste.

### Schnitt der Reben auf Frucht.

*Fig. 71.*




127. Das Fruchtholz muß bei dem Weinstocke wie bei dem Pfirsichbaume erneuert werden, aber es ist hier sehr leicht, sich die Ersatzzweige zu verschaffen. Nehmen wir an, daß die Rebe A auf Fig. 71 zu schneiden wäre, so schneiden wir sie auf das zweite Auge b, mit Inbegriff des Auges c am Grunde, welches letztere die neue Fruchtruthe gibt, die nächstes Jahr auf Frucht zu schneiden ist. Wir sehen auf Fig. 72 den Erfolg dieses Schnittes. Im folgenden Jahre wird der Zapfen d dicht an der Rebe c abgeschnitten, welche letztere nun ganz wie der Zapfen im vorhergehenden Jahre auf zwei Augen geschnitten wird**).

Man muß die Verlängerung der Zapfen vermeiden, da diese knorrig und krankhaft werden, endlich absterben und kahle Stellen verursachen***).

---

*) In der deutschen Gärtnersprache heißen die lang geschnittenen Holzreben Schenkel. — Ich hebe die obige Stelle besonders hervor, weil die Reben bei uns meistens zu lang geschnitten werden. Anm. d. Ueberf.

**) Ich bemerke hier, daß, wie man weiter unten sehen wird, der Weinstock in den französischen Gärten ganz anders gezogen wird als bei uns, und zwar mit ungleich besserm Erfolge. Man muß hierbei unsern gewöhnlichen Weinschnitt ganz aus dem Auge lassen. Anm. d. Ueberf.

***) Hier heißt Zapfen das bleibende Stück der geschnittenen Fruchtrebe, also das alte Holz, während sonst der Verfasser das Wort courson im weitern Sinne gebraucht, wie oben schon bemerkt wurde. Anm. d. Ueberf.

Digitized by Google

Man muß daher die Gelegenheit benutzen, dieselben zu erneuen, so wie tiefer unten am alten Holze junge Triebe entstehen.

Obschon dem Zapfen nur zwei Augen gelassen werden, so treiben doch bei jungen kräftigen Rebstöcken oft auch verborgene und Nebenaugen aus. Man entfernt alle solche Triebe beim ersten Ausbrechen, wenn die beizubehaltenden Haupttriebe 10—12 Centimeter (4—5 Zoll) lang sind und man die Blüthentrauben bemerken kann. Sollte einer oder der andere jener Triebe sehr gut stehen und eine ansehnliche Stärke haben, so kann man ihn beibehalten, um eine schlecht gewordene Zapfenrebe zu ersetzen, welche dann beseitigt wird, vorausgesetzt, daß sie keine Frucht hat. Einige Zeit darauf, wenn die jungen Reben 40—50 Centimeter lang sind, zeigen sich in den meisten Blattwinkeln Nebenruthen (Geiz), welche man sorgfältig entfernt*), eben so die Gabeln, welche, ohne zu nützen, Saft verzehren. Um dieselbe Zeit beginnt man auch mit dem Anbinden der stärksten Triebe, während die schwächeren noch frei bleiben und erst nach und nach, so wie sie größer werden, angebunden werden. Wenn die Triebe die Höhe des Geländers erreicht haben, welches ihnen zum Ausfüllen angewiesen ist, so werden sie entspitzt (gekappt). Dieses sogenannte Anhalten oder Kappen hat zum Zweck, daß der Saft den unteren Theilen der Reben zu Gute

*Fig. 72.*

*) Der Verfasser spricht hier nur von den kurzen Fruchtruthen, an welchen Trauben hängen. Im Allgemeinen berührt er diese Arbeit, das sogenannte Geizen, nur obenhin, vermuthlich weil er es als bekannt voraussetzt. Ich bemerke daher für die deutschen Leser Folgendes. An den Fruchtreben wird der Geiz über dem ersten Blatte abgeschnitten, aber nicht ausgebrochen, wie es oft geschieht. An den Schenkeln, an welchen das Fruchtholz des nächsten Jahres entsteht, läßt man die schwächeren Seitentriebe ganz, und schneidet nur die zu lang wachsenden zurück. Sie verstärken die Haupttriebe und führen den Augen derselben Nahrung zu. Ueber den Nutzen dieser Triebe sind die besten Weinzüchter gleicher Meinung. — Bei der in Frankreich üblichen Weinzucht, wo fast nur Fruchtreben geduldet werden, ist allerdings das Geizen nöthig. Anm. d. Ueberf.

Digitized by Google

kommt, sie verstärkt, die Reife des Holzes mächtig beschleunigt und den Trauben mehr Nahrung zuführt, in Folge dessen sie schöner werden *).

Das Auge, über welchem die Spitze abgeschnitten wurde, und oft auch das nächste darunter, treibt meistens eine Nebenruthe, welche aus den schon angegebenen Gründen entfernt werden muß.

### Das Verdünnen der Trauben oder Ausbeeren.

128. Während die angegebenen Arbeiten nach und nach vorgenommen werden, haben sich die Trauben ausgedehnt und die Beeren vergrößert. Diese letzteren verlangen zu einer gewissen passenden Zeit eine Verrichtung, die in der Regel unterlassen wird, und doch höchst wichtig und von Nutzen ist; ich meine das Verdünnen der Trauben oder Ausbeeren. Es besteht, wie schon in dem Worte liegt, in der Verminderung der zahlreichen Beeren, wenn sie die Größe von grünen Erbsen erreicht haben. Man bedient sich dazu der Traubenscheere mit schmalen, zugespitzten Klingen, aber abgestumpften Spitzen, damit die Beeren nicht beschädigt werden. Man entfernt vorzugsweise die durch das sogenannte Verrießen (Verschrumpfen der unzeitigen Beeren) klein gebliebenen und die inneren Beeren, und behält die äußeren, dem Einfluß des Lichtes ausgesetzten Beeren bei, in sofern sie nicht zu dicht stehen. Die so behandelten Trauben werden viel schöner, die einzelnen Beeren erreichen einen größern Umfang und reifen früher, so daß ein Minderertrag durchaus nicht zu fürchten ist **). Hin und wieder kann man etwas von der Spitze der Traube, welche später reift als der obere Theil, mit wegnehmen. Das Verdünnen erstreckt sich auch auf die ganzen Trauben, indem man in der Regel nur eine an jedem Triebe läßt, und zwar die unterste, da diese stets am schönsten ist.

---

*) Es versteht sich von selbst, daß man die Reben junger Stöcke nicht so weit wachsen läßt, als es das Spalier erlaubt, sondern sie verhältnißmäßig früher entspitzt. Anm. d. Uebers.

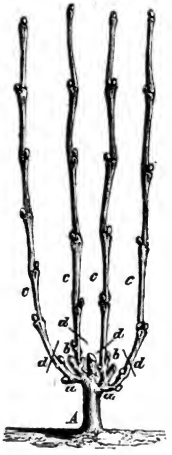
**) Es ist hier natürlich nur von Tafeltrauben, die man besonders schön haben will, die Rede. Bei einigen Sorten, z. B. bei den meisten Gutedelarten, mit lockeren Trauben, ist das Ausbeeren nicht nothwendig. Das Verdünnen der ganzen Trauben bezieht sich nur auf so kleine Fruchtreben, wie sie bei der französischen Kultur gewöhnlich sind. Anm. d. Uebers.

Digitized by Google

### Das Verdünnen der Blätter oder Ablauben.

**129.** Es gehört zur Schönheit der Tafeltrauben, daß sie nicht nur sehr reif, sondern auch schön gefärbt sind. Um das letztere zu erreichen, muß man in unserm Klima einen Theil der Blätter, welche die Trauben bedecken, entfernen, damit sie von der Sonne getroffen werden. Dies ist das Ablauben. Man beginnt in der Regel gegen Ende Juli an solchen Stellen, wo die Blätter sehr dicht stehen, mit den nach hinten stehenden und die Trauben berührenden Blättern, damit die Mauer von der Sonne erwärmt werden kann, und fährt fort, wenn die Trauben durchsichtig werden. Hierzu wählt man gern einen trüben Tag, damit die Trauben nicht plötzlich von der Sonne berührt und hart werden. Anfangs entfernt man blos einzelne Blätter, die abgeschnitten werden, so daß der Blattstiel, an dessem Fuße stets ein Auge sitzt, daran bleibt, und das Auge nicht Schaden leidet. Nach einiger Zeit nimmt man wieder einige Blätter weg, endlich später zum dritten Male, bis die Trauben ganz frei hängen, von der Sonne getroffen werden können und die gewünschte Färbung erhalten *).

*Fig. 73.*




### Behandlung freistehender Weinstöcke.

**130.** Es handelt sich hier um die Kultur solcher Weinstöcke, die frei im Garten ohne Geländer, also nach Winzerart, gezogen werden.

Fig. 75 zeigt einen Weinstock, welcher mit Wurzeln gepflanzt und dabei auf zwei Augen geschnitten wurde. Aus diesen Augen sind zwei Reben a a entstanden, welche zur gehörigen Zeit geheizt, gekappt und angebunden wurden. Im zweiten Jahre wurden diese bei b wieder auf zwei Augen geschnitten, aus welchen die Reben c entstanden sind. Diese wur-

*) Man hüte sich ja, die Trauben ganz zu entblößen, bevor sie durchsichtig zu werden beginnen, weil sie sonst klein bleiben und überhaupt schlecht reifen.
Anm. d. Uebers.

Digitized by Google

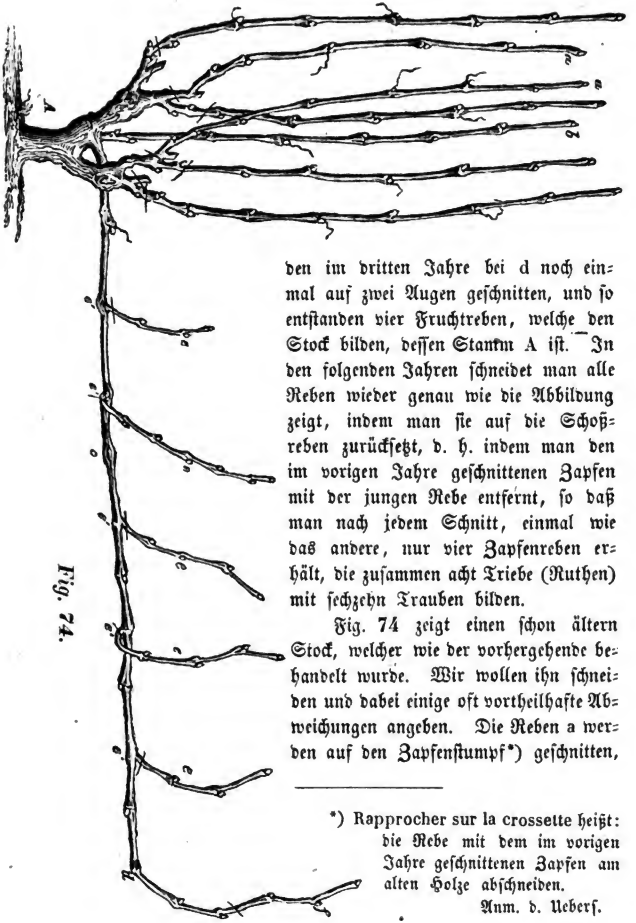


Fig. 74.

den im dritten Jahre bei d noch einmal auf zwei Augen geschnitten, und so entstanden vier Fruchtreben, welche den Stock bilden, dessen Stamm A ist. In den folgenden Jahren schneidet man alle Reben wieder genau wie die Abbildung zeigt, indem man sie auf die Schoßreben zurücksetzt, d. h. indem man den im vorigen Jahre geschnittenen Zapfen mit der jungen Rebe entfernt, so daß man nach jedem Schnitt, einmal wie das andere, nur vier Zapfenreben erhält, die zusammen acht Triebe (Ruthen) mit sechzehn Trauben bilden.

Fig. 74 zeigt einen schon ältern Stock, welcher wie der vorhergehende behandelt wurde. Wir wollen ihn schneiden und dabei einige oft vortheilhafte Abweichungen angeben. Die Reben a werden auf den Zapfenstumpf*) geschnitten,

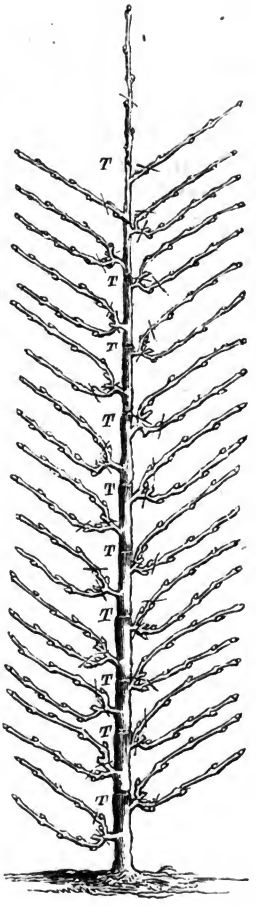
*) Rapprocher sur la crossette heißt: die Rebe mit dem im vorigen Jahre geschnittenen Zapfen am alten Holze abschneiden.
Anm. d. Ueberf.

Digitized by Google

die übrigen auf zwei Augen, wobei man die stumpfen oder Haken des vorjährigen Abschnittes als unnütz entfernt. Es bleibt daher nur die Rebe b und die Bogenrebe (long bois) C. Diese Bogenrebe ist ein zweijähriger langer Trieb, der im vorhergehenden Jahre wagerecht niedergebogen und bei d sehr lang geschnitten wurde, um viele Trauben zu bekommen. Man bemerkt darauf fünf Triebe, von welchem jeder zwei Trauben bringen kann. Sollte einer darunter sein, der nicht trägt, so wird er unterdrückt. Die übrigen werden im Sommer zwei Blätter über der obersten Traube entspitzt. Solche Reben kann man nur an sehr kräftigen Stöcken ziehen, weil eine so starke Fruchterzeugung sehr erschöpfend wirkt. Sollte man den Weinstock gern vermehren wollen, so bedeckt man diese niedergebogene Rebe mit Erde, so daß die vorläufig bei c abgeschnittenen Reben und die Endrebe f aus der Erde hervorsehen. Es werden sich an den Stellen e Wurzeln erzeugen, und so erhalten wir einen sehr guten jungen Stock, der im Herbst von der Mutter gelöst werden kann*). Was die Rebe b im Innern des Stockes betrifft, so macht man daraus ebenfalls eine Bogenrebe, indem man sie mit Eintritt des Saftes niederbiegt. Man wählt hierzu immer eine am Stamme oder

*) Man begreift leicht, daß man durch Zerschneiden der eingelegten Mutterrebe fünf bis sechs junge Stöcke gewinnen kann, wenn man deren bedürftig ist. Außerdem ist es besser, den Stock ganz zu lassen. Anm. d. Uebers.

*Fig. 75.*




Digitized by Google

auf den Zapfenreben unnöthige Rebe, die außerdem weggeschnitten werden müßte.

Das Geizen, Ausschneiden der Ranken (Gabeln) und das Kappen wird wie gewöhnlich ausgeführt. Die Reben werden an einem Pfahle befestigt.

**Der Weinstock als Herzstamm** (palmette). Fig. 75.

**131.** Diese Fig. 75 abgebildete Form, welche aus einer aufrechten Stammrebe mit wagerechten Frucht- oder Zapfenreben besteht, fängt an, in den Gärten allgemeiner zu werden, denn sie hat den Vortheil, daß die Behandlung sehr einfach und leicht ist, und daß solche Stöcke sich gut an niedrige Mauern und schmale Wände eignen*). Wäre aber die Mauer hoch und räumlich, so ist es besser, den Winkelzug (treille en cordons), von welchem sogleich die Rede sein wird, anzuwenden, da die Bildung eines Herzstammes sehr langsam geht, und die Fruchtreben nur kräftig bleiben, wenn sie nicht zu zahlreich sind.

Will man ein ganzes Spalier auf diese Weise beziehen, so pflanzt man die Stöcke 75 Centimeter (über 2 Fuß) von einander, auf die unter dem Artikel Pflanzung (123) angegebene Weise. Diese Entfernung genügt hinlänglich, um die schief gezogenen Fruchtreben ausbreiten und anbinden zu können, denn sie haben einen Raum von 40—45 Centimeter (15—16 Zoll) zu durchwachsen, und werden zwei Blätter über den Trauben eingekürzt.

Wenn die von der Mauer etwas entfernt gepflanzte Rebe (wie oben angegeben) sich bis an den Fuß der Mauer ausgebreitet hat, wird sie auf zwei Augen geschnitten, und die beiden daraus entstehenden Triebe werden nach der angegebenen Weise behandelt, worauf das Ziehen des Herzstammes beginnt. Zuerst wird die schwächere Rebe abgeschnitten, oder, wenn beide von gleicher Stärke sind, die weniger gut stehende. Die beibehaltene Rebe wird auf drei Augen geschnitten, wovon das oberste den Stamm verlängert, die anderen aber die beiden ersten Fruchtreben bilden, so daß die unterste 25 Centimeter (9 Zoll) über dem Boden beginnt. Die Fruchtreben müssen am Stamme so regelmäßig wie möglich vertheilt

*) Es fällt sogleich in die Augen, daß sich diese Methode sehr gut für schmale Räume zwischen Fenstern eignet. Anm. d. Ueberf.

Digitized by Google

werden, und es wechselt, je nachdem die Knoten (Augen) enger oder weiter stehen, die Entfernung zwischen 4 — 5 Zoll. Da die Augen unten an der Verlängerungsrebe dichter stehen als oben, so zähle man bei dem zweiten Schnitt das unterste Auge nicht mit, damit die Entfernung regelmäßig wird. So fährt man jedes Jahr fort, nach jeder Seite eine Fruchtrebe zu erziehen, die bereits Trauben bringt, bis nach und nach die Höhe der Mauer erreicht wird. Wenn die Spitze noch gegen 30 Centimeter (knapp 1 Fuß) vom Mauerdache entfernt ist, so schneidet man die beiden obersten zu Zapfen (Fruchtreben), ohne die Spitze zu verlängern. Fig. 75 zeigt einen fertig gezogenen Herzstamm, und zugleich die verschiedenen an demselben ausgeführten Verrichtungen. Die Punkte T bezeichnen die nach einander erfolgten Abschnitte, und die kleinen Striche den Schnitt der Fruchtreben für alle Zeiten*).

**Erziehung des Weinstockes nach der Weise von Thomery** (treille à la Thomery), **oder der Winkelzug** **). Fig. 76.

**132.** Diese Methode ist ohne Zweifel eine der besten, eignet sich für Mauern von jeder Höhe, und macht den dazu bestimmten Raum so nutzbar wie möglich. Durch sie wird die Mauer so regelmäßig und schön bekleidet, daß sie einen angenehmen Anblick gewährt; endlich ist der Ertrag dabei ungemein groß. Die Erziehung des Weinstockes auf diese Art verlangt zwar mehr Sorgfalt als die auf Herzstamm, aber sie bietet durchaus keine Schwierigkeit, und, einmal vollendet, ist die zur Erhaltung der Stöcke in gutem Zustande nöthige Arbeit höchst unbedeutend und leicht ausführbar.

Man unterscheidet an den auf diese Art gezogenen Stöcken den Stamm oder die aufsteigende Rebe A, und die Seitenreben oder Arme B, welche wagerecht liegen, also mit dem Stamme einen rechten Winkel bilden. Die Entfernung der Stöcke von einander hängt von der Höhe der Mauern

*) Dieser Schnitt eignet sich auch besonders für Weinbogen über Wegen und Weinlauben, kann aber in guten warmen Lagen auch an hohen Pfählen ausgeführt werden. Anm. d. Uebers.

**) Ich habe diese Benennung zuerst in einem diesen Gegenstand behandelnden Artikel der „Agronomischen Zeitung" von 1819 gebraucht, weil die ganze Methode den rechten Winkel als Grundform hat. Lucas und Rubens haben diese Benennung ebenfalls angenommen und zur Einführung dieses ausgezeichneten Kulturverfahrens das Mögliche gethan. Anm. d. Uebers.

Digitized by Google

ab, der Zwischenraum der einzelnen Arme aber von der Länge der letzteren. Als Regel ist jedoch anzunehmen, daß der Zwischenraum (die Entfernung der Arme von einander) 50 Centimeter, und die Länge der Arme $1\frac{1}{2}$ Meter nach jeder Seite nicht überschreiten darf. Man pflanzt also um so enger zusammen, je höher die Mauer, oder je enger die Armreben über einander sind. Die Entfernung und Stellung der Stammreben 1, 2, 3, 4 wechselt ebenfalls nach der Höhe der Mauer. Oefters kommt es vor, daß man die auf der Abbildung angegebene Ordnung der Armstockwerke 1, 2, 3, 4 über einander nicht genau einhalten kann, daß sie gerade umgekehrt ist, was dem Gutdünken des Pflanzers überlassen werden muß, der zu berechnen hat, wie seine Mauer am besten zu bekleiden ist.

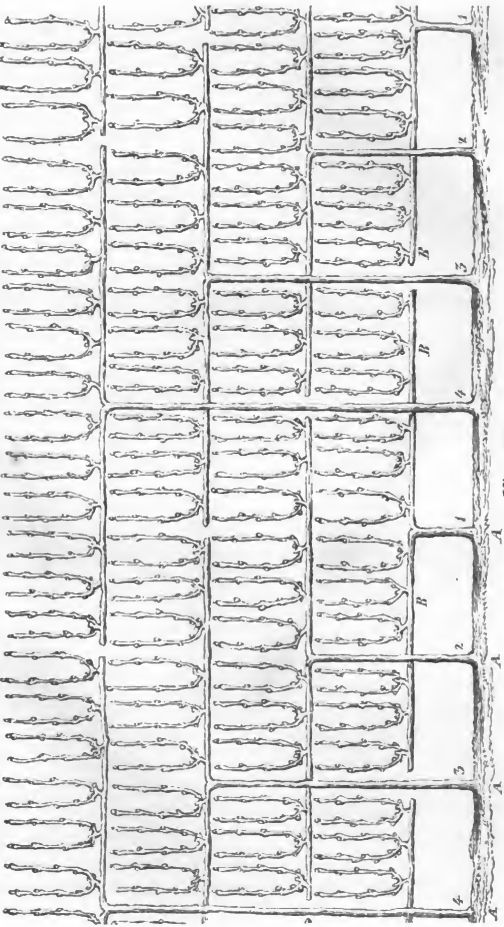
Die Zapfenreben sind bei dem Winkelzuge, anstatt an den Seiten, wie bei dem Herzstamme, nach oben gerichtet, und stehen stets auf der Oberseite der Armreben. Wollte man deren nach unten erziehen, so würden sie nicht lange am Leben erhalten werden können, denn der Saft würde sich bald von ihnen weg in die nach oben stehenden Reben ziehen. Bei Fig. 76 sind die Weinstöcke an einer Mauer von 2 Meter 35 Centimeter (7 Fuß 1 Zoll) ausgebreitet. Die erste (tiefste) Armrebe (cordon) befindet sich 30 Centimeter (beiläufig 1 Fuß) über der Erde; die übrigen je 50 Centimeter ($1\frac{1}{2}$ Fuß) über einander, so daß im Ganzen vier Stockwerke herauskommen. Man hätte eigentlich fünf Stöcke über einander anlegen können, indem der unterste der Erde und die übrigen unter einander etwas näher gerückt würden. Die Arme haben 1 Meter 20 Centimeter Länge auf jeder Seite des Stammes, so daß die wagerecht gezogene Rebenlinie 2 Meter 40 Centimeter (gegen 7 Fuß 7 Zoll) beträgt.

Zu vier so über einander gezogenen Armreben von solcher Ausdehnung gehört eine Entfernung der Stämme von 60 Centimeter (1 Fuß 10 Zoll), und es ist wesentlich nothwendig, daß die Stöcke enger gepflanzt würden, wenn man fünf Stockwerke anlegen wollte.

Wenn die jungen, auf die früher angegebene Weise angepflanzten Stöcke bis an den Fuß der Mauer gezogen und auf zwei Augen geschnitten sind, so werden sie auf folgende Weise weiter behandelt. Die eine der aus den beiden Augen entstandenen Reben wird abgeschnitten; die andere, welche den Stamm bilden soll, schneidet man auf vier bis fünf Augen, je nachdem sie stark ist. Die Fruchtreben, welche daraus entstehen, werden beibehalten, um einige Trauben zu bekommen, die Neben-

Digitized by Google

triebe (der Geiz) hingegen ausgebrochen (abgeschnitten). Man verfährt nun jedes Jahr auf die nämliche Weise, bis der Stamm an der Stelle angekommen ist, wo er sich in Arme theilen soll, welche schon im Voraus an der Mauer bezeichnet wird. Die Asttheilung, wodurch die Arme gebildet werden, muß so genau wie möglich die Form eines lateinischen T haben, nicht sowol, um einen gefälligen Anblick zu gewähren, als vielmehr, damit der Saft


A
A
A

ſich ſo gleichmäßig wie möglich in die beiden Arme vertheilt. — Um dieſe Form zu bekommen, gibt es verſchiedene Verfahrungsweiſen. Ich will hier nur zwei anzeigen, die leicht auszuführen ſind und den gewünſchten Zweck vollkommen erfüllen.

Die erſtere, Fig. 77 abgebildete, beſteht darin, daß der Verlängerungstrieb des Stammes A ſo gebogen wird, daß er genau an der Stelle C, wo das T gebildet werden ſoll, ein Knie bildet, wobei darauf zu ſehen iſt, daß ſich auf der Außenſeite der Biegung ein Auge befindet. Der (links gebogene) Trieb wird nun, bei B angelangt, entſpitzt, ſo daß der

*Fig. 77.*

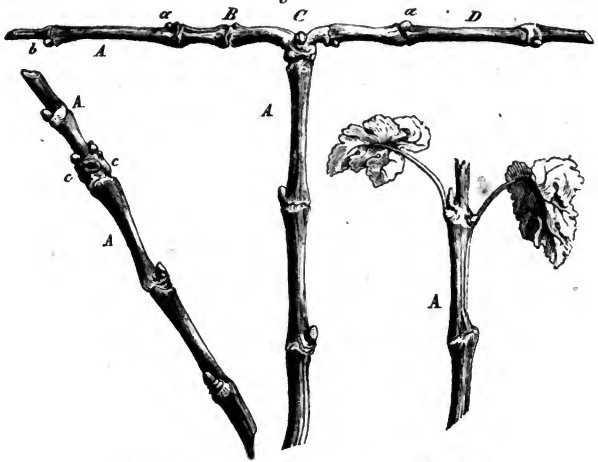



*Fig. 78.* *Fig. 79.*

Saft in dieſem Triebe (A) augenblicklich ſtockt, nach dem Auge, welches ſich auf der Biegungshöhe C befindet, ſtrömt, und das Austreiben einer Nebenruthe D zur Folge hat. Einige Zeit darauf treibt der entſpitzte Verlängerungstrieb A bei B ebenfalls eine Seitenruthe. Beide Nebentriebe (D und B) werden nun angebunden und in möglichſt gleichmäßiger Entwickelung gehalten.

Digitized by Google

Das zweite, Fig. 78 und 79 dargestellte Verfahren besteht darin, daß der Verlängerungstrieb A (der Stamm) abgeschnitten wird. Wenn dieser Trieb an der Stelle, wo die Theilung in Arme geschehen soll, oder nahe dabei angelangt, entspitzt wird, so treibt das darunter sich befindliche Auge eine Nebenruthe A (Fig. 78), an deren Fuße sich zwei fast gegenüberstehende Augen C C befinden. Im folgenden Jahre schneidet man den Stamm über diesen beiden Augen ab, worauf sich aus diesen die zwei den Anfang der Arme bildenden Ruthen entwickeln. Dieses letztere Verfahren, obschon das T regelmäßiger formend, ist indessen weniger vortheilhaft. Die Theilungsstelle (das T) kann nämlich etwas höher oder tiefer als an den bestimmten Punkt kommen, von wo die Arme sich wagerecht ausbreiten sollen (wobei, des Anbindens wegen, die tiefere Stellung vorgezogen wird); ferner wird die Bildung der Arme um ein Jahr verspätet, während bei dem erstern Verfahren der Anfang der Arme schon in dem nämlichen Jahre gebildet wird. Man muß aber beide Verfahren benutzen, wie es sich gerade mit den Augen passen will.

Die Arme werden möglichst wagerecht angebunden. Die Augen a (Fig. 77) bilden die ersten Zapfen- oder Fruchtreben, die ungefähr 15 Centimeter (5 Zoll) von einander zu stehen kommen. Die Arme werden stets auf ein nach unten stehendes Auge geschnitten, so daß das vorhergehende, aus welchem die Zapfenrebe entsteht, beständig nach oben gerichtet ist, was sich, weil die Augen (mit seltenen Ausnahmen) bei dem Weinstocke abwechselnd stehen, dann von selbst gibt. Die Bildung der Zapfenreben ist auf diese Art nicht schwer gemacht.

Man bildet nun jedes Jahr eine oder zwei Zapfenreben (je nachdem der Boden gut und der Wuchs stark ist) auf jeder Seite, niemals aber mehr, wenn man dauerhafte Arme und schöne Trauben bekommen will. Sobald die Arme ihr Endziel erreicht haben, so setzt man ihrer Verlängerung Grenzen, indem man entweder den Verlängerungstrieb in die Höhe zieht, um später nach oben zu schneiden und eine Zapfenrebe daraus zu bilden (wie es auf Fig. 76 vielfach zu sehen ist), oder indem man ihn auf ein oberes Auge schneidet, so daß ebenfalls eine Zapfenrebe entsteht. Um den unnöthig gewordenen Verlängerungstrieb bekümmert man sich nicht weiter.

Sollte es nöthig werden, einen schlecht gewordenen Arm ganz zurückzuschneiden, was oft vorkommt, wenn die Arme zu schnell gebildet werden,

Digitized by Google

so wählt man zum Ersatz eine der Theilungsstelle so nahe wie möglich stehende Rebe, biegt sie nieder und bringt sie allmälig in die Richtung des zu ersetzenden Armes, welcher im folgenden Jahre hinter der Rebe abgeschnitten wird. Der junge Arm (die niedergezogene Rebe) wird nun auf ein nach unten stehendes Auge geschnitten, und ferner behandelt, wie früher angegeben worden ist.

In Bezug auf die übrigen Stämme gelten dieselben Regeln. Welches auch ihre Höhe sein mag: man schneide sie nie länger als auf vier bis fünf Augen, wie ich schon angegeben habe. Nur wenn das Wachsthum der Rebe unbändig sein sollte, kann man den Schnitt etwas verlängern. Diese Stammreben bringen schon von unten auf Trauben, lange vorher, ehe sie in Arme getheilt werden, indem man ihnen die seitlichen kurzen Zapfenreben läßt und diese ganz wie bei dem Herzstamme behandelt, weshalb das langsame Erziehen dem Ertrage auch wenig schadet.

## Nachbemerkung des Uebersetzers *).

Zuvörderst will ich auf die Pflanzung zurückgehen. Die Entfernung wird manchem Leser, der an unsere deutschen, oft 20 Fuß und darüber von einander entfernt stehenden Weinstöcke denkt, sehr gering vorkommen. Man muß aber bedenken, daß die Stöcke 3 Fuß weit und darüber von der Mauer gepflanzt werden, und in dieser ganzen Länge mit Wurzeln versehen sind, während unsere dicht an die Mauer gepflanzten Stöcke gewöhnlich mit den Wurzeln auf die in der Nähe der Mauern meist trockene Erde angewiesen sind. Ferner ist es bei dieser Methode Grundsatz, daß der Holztrieb zu Gunsten der Frucht gemäßigt wird, wie schon aus den kurzen, aufrecht stehenden Fruchtreben, die selten über 2 Fuß lang werden, zu ersehen ist. Anfangs hat der Boden Kraft genug, einen raschen Holzwuchs zur Bildung von Stamm und Armen hervorzubringen; sind aber einmal die Arme mit den Fruchtreben gezogen, so verlangt man keinen üppigen Wuchs mehr, und die Beschränkung der Wurzeln durch die enge Pflanzung wirkt heilsam, ohne zur Schwächung zu führen. Läßt aber

*) Da vielen deutschen Lesern diese Art, den Weinstock zu ziehen, noch ganz fremd ist, so will ich noch Einiges nachtragen, was der Verfasser, den französischen Gärtnern und Weinzüchtern gegenüber, als selbstverständlich nicht erwähnt hat. Anm. d. Uebers.

Digitized by Google

die Triebkraft so sehr nach, daß die Trauben an Zahl, Größe und Güte abnehmen, so kommt man (wie bei den Obstbäumen angegeben wurde) mit wiederholten Düngungen zu Hülfe, gibt aber nur so viel Nahrung, als man für die Fruchterzeugung für nöthig hält.

Die Querlatten sind bei diesem Spalierzug durchaus unentbehrlich, denn an einem deutschen Spaliergeländer, welches blos aufrecht stehende Latten oder Stangen hat, können die kurzen Fruchtreben nicht gehörig angebunden werden. Man sehe darauf, daß die das Geländer haltenden stärkeren Latten genau an die Stelle kommen, wo der Stamm befestigt wird, weil das sonst schwache Gitterwerk den alten Stamm nicht hinlänglich halten kann. Dasselbe gilt von den starken Querlatten, auf welchen die schwachen befestigt sind, für die Arme, und es ist gut, es so einzurichten, daß stets eine stärkere Latte mit einer schwachen abwechselt, so daß die ersteren an die Stelle kommt, wo die Arme entlang gezogen werden sollen, die schwächeren aber $^3/_4$ Fuß darüber, um das aufrecht stehende Fruchtholz bequem anbinden zu können. Wollte man ein bereits vorhandenes deutsches Spaliergeländer für derartige Weinstöcke benutzen, so müßte man 9 — 12 Zoll über den Armreben Draht ziehen, um die Triebe daran zu binden.

Man muß zwar stets darnach streben, die Tragreben (wie früher der Verfasser angegeben) aus oberen Augen zu erziehen, allein dies geht doch nicht immer an, wie man sich bei der Ausführung leicht überzeugen wird. Sollten daher die nach oben stehenden Augen die Arme nicht genug bekleiden, so daß Lücken entstehen, so kann man auch (zur Noth) nach vorn und unten gerichtete Augen austreiben lassen. Diese ausnahmsweise gebildeten Fruchtruthen werden aber sogleich ganz entfernt, wenn zufälliger Weise an einer geeigneten Stelle in der Nähe junge, nach oben stehende Triebe aus dem alten Holze entstehen sollten, was zuweilen der Fall ist.

Bildet man die Arme aus Doppelaugen, so treibt in der Regel das eine stärker als das andere, und in diesem Falle wird die stärkere Ruthe wagerecht oder im Bogen angebunden, um das Wachsthum zu mäßigen, während man die schwächere anbindet, bis sie jene eingeholt hat, jedoch, noch bevor das Holz erhärtet, sie ebenfalls in eine wagerechte Lage bringt, weil sonst der Arm eine Krümmung bekommen könnte. Es finden sich zuweilen Doppelaugen von selbst an der Stelle, wo die Arme auslaufen sollen, und in diesem Falle ist das Bilden derselben bequem. Obschon



Digitized by Google

es wünschenswerth ist, daß die Armtheilung möglichst genau in Form eines T vor sich geht, so ist doch eine kleine Abweichung von keinem wesentlichen Nachtheil. Findet man daher an der Theilungsstelle zwei gegenüberstehende Augen, die nur wenig von einander entfernt sind, vielleicht nur einige Zoll, so kann man getrost daraus die Arme auf die vom Verfasser vorgeschriebene Weise durch Umbiegen oder Abschneiden bilden, denn diese Unregelmäßigkeit wird wenig bemerkt. Man muß jedoch dabei die Vorsicht anwenden, daß der höher stehende Trieb nicht auf einmal in eine Linie mit dem gegenüber tiefer stehenden gebracht wird, weil sonst die Krümmung abwärts so stark würde, daß eine Saftstockung entstehen könnte. Die tiefer stehende Rebe wird bis zur Armlinie senkrecht angebunden. Sollte das Wachsthum dieser vom Saft mehr begünstigten Rebe ein zu großes Uebergewicht bekommen, so kann man ihr einen gleichen Bogen wie der andern Armrebe geben, d. h. sie etwas höher ziehen, dann abwärts biegen, wodurch die Saftvertheilung geregelter wird. Solche Ausnahmen dürfen aber nur im Nothfalle vorkommen, besonders wenn mehrere Stockwerke über einander angelegt werden, weil, wenn die Armlinie einige Zoll höher oder tiefer steht, der ganze Plan der Anlage gestört wird.

Der Schnitt der Fruchtreben wurde schon im Allgemeinen (unter 127) von dem Verfasser genau beschrieben, und ich wiederhole nur, daß von den aus den gelassenen zwei Augen sich entwickelnden Fruchtreben im folgenden Jahre die obere mit einem Stück des alten Holzes (Zapfens) nahe an der untern abgeschnitten wird, so daß nie mehr als zwei Augen bleiben, welche wieder zwei Reben bilden. Auf diese Art ist der Ersatz der Fruchtreben stets gleichmäßig gesichert. So beschnitten, bildet sich unter den Händen eines geschickten Weinzüchters keine eigentliche Verlängerung des Zapfens, sondern nur ein Knoten auf der Armrebe, der nach vielen Jahren kaum einen Zoll lang wird, wenn nicht falsch geschnitten wird. Es wurde schon erwähnt, daß, wenn unten am Knoten verborgene Augen sichtbar werden, man diese Triebe wachsen läßt, und wenn die neue Rebe gesichert ist, der alte Knoten nahe am Arme abgeschnitten wird. Man bedient sich hierzu der früher erwähnten Baumschere, da es mit dem Messer bei weitem nicht so gut geht. Die Wunden müssen gut verstrichen werden. Dieser Schnitt ist so leicht, daß ihn ein Kind ausführen kann. Im Sommer besteht die ganze Arbeit darin, daß

Digitized by Google

man die Fruchtreben senkrecht anbindet, die Gabeln und den Geiz ausschneidet und die Spitzen zwei Blätter über der obersten Traube abschneidet. Dieses Letztere (das Anhalten) geschieht, wenn sich das dritte Blatt über der Traube zeigt. Während der Blüthe darf es nicht geschehen, bei einzelnen Ruthen kann aber schon vor dem Aufblühen entspitzt werden. Kommen am Stamme oder an unpassenden Stellen der Arme Triebe zum Vorschein, so werden sie im Entstehen ausgebrochen.

Wir haben bisher nur von solchen Mauern gesprochen, wo nach der Weise von Thomery der ganze Raum von Weinstöcken bedeckt wird. Ich werde nun noch Einiges über den einfachen Winkelzug erwähnen, wo der Weinstock in Verbindung mit anderen Spalierobstbäumen gezogen und verschiedenen Räumlichkeiten angepaßt wird. Das Verfahren von Thomery, wie es oben beschrieben wurde, wird außer diesem Orte*) nur selten so systematisch angewendet, wol aber ist den Grundregeln nach dasselbe über die meisten Gärten von Frankreich verbreitet. Durch Zufall wird es auch in Deutschland hier und da geübt, nämlich an Wohnhäusern, wo zwischen den Fenstern nur wenig Raum ist, so daß man keine andere Wahl hat, als einen hohen Stamm zu ziehen und diesen über den Fenstern in wagerechte Arme zu theilen. Man kann bemerken, daß so gezogene Stöcke stets viel reichlicher tragen, als viel größere, den Raum ganzer Wände bedeckende, mögen auch jene wie es meist der Fall, dem Zufalle überlassen bleiben.

Es ist in Frankreich sehr gewöhnlich, daß höhere Mauern unten mit Pfirsich- und anderen Bäumen, oben aber mit Weinreben bezogen sind. Hierzu eignet sich der Winkelzug ausschließlich. Gewöhnlich macht man das Geländer etwas höher als die Mauern (wenn diese kein Dach haben, was keineswegs so allgemein ist), pflanzt zwischen zwei andere Spalierbäume einen Weinstock, so daß man seinen Stamm hinter den Zweigen oft gar nicht bemerkt, und zieht die beiden Armreben über den Pfirsichbäumen etwa einen Fuß unter der Mauerhöhe, so daß die Triebe zwar über die Mauer stehen, die Trauben aber von der Mauer geschützt

*) Thomery liegt im Departement der Seine und Marne, in der Nähe von Fontainebleau, beiläufig 10 — 12 Stunden südlich von Paris. Von hier wird der meiste Wein zum frischen Genuß nach Paris gebracht, und zwar meistens Gut- oder Schönedel (chasselas). Die dortigen Rebgärten sind vielfältig mit Mauern durchschnitten, um Raum für Spaliere zu bekommen. Anm. d. Ueberf.



Digitized by Google

sind und zeitig reifen. Auf diese Weise bekommt man allerdings nicht so frühzeitig Trauben, als von den tiefer gezogenen Stöcken, weil es oben nicht so warm ist. Außerdem wird der Weinstock in guten Lagen auch an freistehenden Geländern auf diese Weise gezogen, und zwar meistens in zwei Stockwerken über einander, wozu das Geländer einfach aus Querlatten (wagerecht liegenden) gebildet wird.

Wenn eine neue Weinanlage gemacht wird, so ist es natürlich besser, sich nach den angegebenen Regeln zu richten; hat man jedoch schon schöne junge Weinstöcke an einer Mauer, so können auch diese für den so nützlichen und einfachen Winkelzug eingerichtet werden, indem man einige möglichst gerade gewachsene Hauptreben so ausschneidet und anbindet, daß sie einen Stamm bilden. Kann man die Arme auf die vorgeschriebene Weise bilden, um so besser; geht es aber nicht, so läßt man an den Stammreben einige Seitenreben, so daß der Platz ausgefüllt wird, und bildet aus diesen Arme. An Regelmäßigkeit ist dabei freilich nicht zu denken, und es kommt auch nicht darauf an, wenn eine oder die andere Rebe in schiefer Richtung gezogen wird, wenn nur der Raum ausgefüllt werden kann und Trauben geerntet werden. Hat man sich von der Güte dieses Verfahrens überzeugt, so ist es Zeit, regelrechte Stöcke jung anzuziehen, was, da die Pflanzung von der Mauer entfernt stattfindet, geschehen kann, während der vorhandene alte Weinstock noch benutzt wird. Ganz ausgezeichnet eignet sich dieser Spalierzug für Gebäude mit vielen Fenstern, weil jeder nur 2 Fuß hohe Raum zwischen den oberen und unteren Fenstern benutzt werden kann; ferner an die Seiten der Lauben.

Niederlegen lassen sich so gezogene Weinstöcke nicht; sie müssen daher in Gegenden, wo der Wein im Winter bedeckt werden muß, mit Stroh eingebunden, oder sonst mit Decken verhängt werden.

Der Ertrag des Weinstockes, nach diesem Verfahren gezogen, ist ungemein groß und fast stets sicher. Man zieht in Thomery in mittelmäßigen Jahren auf einer Fläche von 75 □ Fuß an tausend der herrlichsten Trauben, eine Menge, die schwerlich durch eine andere Kultur erzielt wird. Jede Fruchtrebe bringt in der Regel zwei Trauben, die man bei kräftigen Stöcken in gutem Boden getrost lassen kann, da der Stock keinen Saft auf den Holzwuchs zu verwenden braucht.

Zum Schlusse will ich noch erwähnen, daß der rühmlichst bekannte Weinzüchter Bronner in Wiesloch in seinen beiden Schriften über den

Digitized by Google

Weinbau eine etwas abweichende Theorie des Winkelzuges aufgestellt hat. Er bildet nämlich die Stämme aus zwei neben einander gepflanzten Reben, und biegt sie an der gewünschten Stelle im rechten Winkel um, wodurch das Bilden der Arme sehr erleichtert wird. Bei dem Schnitt weicht er in sofern ab, daß er abwechselnd eine Rebe auf vier bis fünf Augen, die anderen auf zwei Augen schneidet. Aus den kurzen Zapfen bilden sich die Tragreben für das nächste Jahr. Man schneidet stets die vorher lang geschnittenen Reben kurz (auf zwei Augen), und die kurz gewesenen lang. Den Vortheil dieses Verfahrens sehe ich nicht ein; wenn es daher in Bezug auf Tragbarkeit dem französischen gleichstehen sollte, so ist doch letzteres einfacher und daher vorzuziehen. Bei dem Bronner'schen Verfahren müssen die auf fünf Augen geschnittenen Schenkel meist angebunden werden; da sie aber häufig nicht bis an die Latte gehen, so muß man die Reben länger schneiden und die oberen überflüssigen Augen ausbrechen. Bei der französischen Methode hat man hingegen im Frühjahr gar nichts anzubinden, als etwa die losgegangenen Arme *).

### Ueber die Wiederherstellung alter Weinstöcke.

**133.** Häufig genug stirbt ein Theil der Fruchtreben oder Zapfen an alt gewordenen Stöcken ab, oder dieselben werden, ungeachtet der angewendeten Sorgfalt, wenigstens schwach und unfruchtbar. In diesem Falle ist das Pfropfen ein herrliches Mittel, die leeren Stellen auszufüllen. Man wendet zu diesem Zwecke zwei Pfropfungsarten an: 1) das Oculiren in den Spalt (greffe en navette), oder das Pfropfen in Form eines Weberschiffchens **); 2) das beim Pfirsichbaum schon berührte krautartige An-

*) Ich will hier noch an eine andere, wenn ich nicht irre durch Kolbe zuerst bekannt gewordene Erziehungsweise erinnern, welche ebenfalls auf dem Grundsatze der wagerechten Vertheilung der Haupttreben zur Mäßigung des Holzwuchses beruht. Eine genaue Beschreibung mit Abbildung befindet sich in meinem „Katechismus der Nutzgärtnerei" (Leipzig, 1852), ferner in mehreren Werken von Rubens, namentlich in „Der Obstbaum am Spalier" und „Der Obstbaumfreund". Anm. d. Ueberf.

**) Diese Pfropfart ist nicht sehr und nur bei dem Weinstocke gebräuchlich. Man macht in das alte Holz einen Spalt, in die Mitte der Rebe, ohne sie abzuschneiden, zwängt diesen mit einem Meißel aus einander, schneidet ein Stück Rebe mit einem gesunden Auge in Form eines Weberschiffchens (oben und unten spitzig) zu, und paßt es genau in den Spalt, den man auch mit dem Messer erweitern kann. Die Wunde wird mit Baumwachs verstrichen. Anm. d. Ueberf.

Digitized by Google

platten (Ablactiren junger Zweige). Das Letztere ist bei weitem vorzuziehen. Es wird, wie Fig. 80 zeigt, auf die schon (unter 118) angegebene Weise ausgeführt, jedoch so, daß nur ein Auge verwächst. Sind beide Theile gut verwachsen, so wird der Zweig abgeschnitten. Der daraus entstehende Trieb wird im nächsten Frühjahr wie jeder andere auf einen Zapfen und zwei Augen geschnitten. Man nimmt, wie auch auf der Abbildung zu sehen ist, diejenige Fruchtrebe zum Anplatten, welche ohnedies weggeschnitten werden müßte. Auf diese Art kann man jede leere Stelle

*Fig. 80.*

auf den Armreben ausfüllen, und selbst schlecht (nach unten oder der Seite) stehende Fruchtreben durch besser stehende ersetzen.

Müssen ganze Arme erneuert werden, so schneidet man sie über der ersten Zapfenrebe ab, und behandelt die daraus erstehende starke Rebe ganz so, wie früher die junge Armrebe.

Sollte ein Weinstock, ohne förmlich entkräftet zu sein, im Tragen sehr nachlassen, so kann er ganz nahe an der Erde abgeworfen werden. Man düngt dann den Boden stark, und bildet aus den neu entstehenden Reben den Spalierzug von neuem *). Das Abwerfen kann indessen nur an Stöcken vorgenommen werden, die noch nicht zu alt sind.

Endlich ist es vortheilhaft, alte Weinstöcke durch Niederlegen zu verjüngen, wodurch in Wirklichkeit ganz neue Pflanzen entstehen. Man

*) Das Abwerfen alter Stöcke darf erst geschehen, wenn sich schon junge Triebe zeigen, weil dann der Saftverlust nicht mehr so groß ist. Man verfährt wenigstens bei erfrorenen Stöcken auf diese Weise. Anm. d. Uebers.

Digitized by Google

macht vor der Mauer einen 2 oder 3 Meter breiten und 40 — 50 Centimeter tiefen Graben, bringt hinreichend Dünger in denselben, oder schafft gute Erde herbei. Man bindet nun alle schwachen (schlechten) Weinstöcke los, und biegt die Stämme im Graben in einem solchen Bogen, erst auswärts, dann wieder gegen die Mauer, daß die Arme ungefähr einen Fuß weit von der Mauer abkommen. Man befestigt hierauf sämmtliche Stöcke mit passenden Holzhaken auf der Erde (im Graben). Auf diese Weise kommen die Reben genau an den Fuß der Mauer. Man bedeckt nun den ganzen Stock mit guter Erde, und schneidet die vorstehenden Reben auf zwei Augen. Sie treiben, auf diese Art behandelt, auf eine ganz außerordentliche Weise, und ich habe einen Trieb gesehen, der von der Erde 4 Meter lang im ersten Sommer nach dem Niederlegen getrieben hatte. Dieses Verfahren hat zur Folge, daß bei so ungemein raschem Wachsthum das Spalier schneller wieder bezogen werden kann, als wenn man es ganz neu bepflanzte. Eine vollständige neue Pflanzung braucht nicht eher gemacht zu werden, bis alle Stöcke erschöpft und schlecht geworden sind.

Man kann auch alte Weinstöcke dadurch verjüngen, daß man sie umpflanzt. Man gräbt sie mit hinreichenden Wurzeln aus, und pflanzt sie wieder so tief (wobei man die Erde erneuert), daß sie bis an die beginnenden Reben mit Erde bedeckt werden, und die Zapfenreben nur mit zwei Augen hervorsehen. Die alten Wurzeln erhalten den Stock, bis er neue gebildet hat, was an dem jungen Holze bald geschieht. Auf diese Art behandelt, tragen die Stöcke schon im zweiten Jahre wieder, treiben kräftig und bleiben noch lange tragbar.

Wenn die Weinstöcke alt werden, so müssen sie gedüngt werden, was also geschieht, sobald man eine Abnahme der Wuchskraft und der Tragbarkeit bemerkt *).

---

*) Das Düngen kann nach Umständen alle 2—3 Jahre geschehen, je nachdem man lange wirkende Stoffe dazu nimmt. Flüssiger Dünger wirkt nur ein Jahr, Hornspäne, Knochen, Lederstücke ꝛc, halten mehrere Jahre an. Sehr gut ist das Eingraben alter in Mistjauche getauchter Lumpen von Wolle. Von ausgezeichneter Wirkung auf Fruchterzeugung ist Kali, daher auch mäßige Anwendung von Pottasche höchst nützlich ist Versuche mit Guano und Würfelsalpeter sind zu empfehlen. Anm. d. Ueberf.

Digitized by Google

# Sechstes Kapitel.

## Ueber den Schnitt der Obststräucher.

### I.

### Der Feigenbaum.

**134.** Der Feigenbaum gehört vorzugsweise dem Süden an, jedoch gibt es davon einige Abarten, die auch in unsern Gegenden im Freien gezogen werden können, und deren Erzeugnisse einen ziemlichen Handelsartikel bilden *).

In südlichen Gegenden verlangt die Feige so zu sagen gar keine Pflege, ich will mich daher nur mit der Kulturweise befassen, welche für diesen Baum in Gegenden von ähnlichem Klima wie in Paris nothwendig und zweckmäßig ist.

Der Feigenbaum kommt in jedem Boden fort, doch gedeiht er natürlich vorzugsweise in reichem Boden, und erreicht darin eine ansehnliche Größe und eine große Fruchtbarkeit. Die Wurzeln haben eine ganz ungemeine Lebenskraft, die sich jedesmal zeigt und benutzt wird, wenn der Stamm durch harte Fröste, gegen welche er sehr empfindlich ist, getödtet wird.

### Die Vermehrung.

**135.** Man vermehrt die Feigen am meisten durch Ableger und Wurzelausläufer, doch wird auch die Vermehrung durch Stecklinge und durch Veredlung angewendet. Am besten werden sie durch Pfropfen in die Rinde und Pfeifeln **) (greffe en sifflet) veredelt. Die Ableger werden, wie bei dem Weine, in Körben oder frei gemacht. Die Ausläufer sind

---

*) Es ist hier allerdings nur von Paris die Rede; indessen sind frische reife Feigen auch in anderen großen Städten gut verkäuflich und auf die Tafel gesucht. Anm. d. Ueberf.

**) Das sogenannte Pfeifeln, Röhreln oder Pfeifenpfropfen ist eine wenig gebräuchliche und meines Erachtens auch entbehrliche Veredlungsart. Sie besteht darin, daß man, so lange die Schale (Rinde) sich gut löst, einen Rindenring mit einem Auge versehen von einem Zweige ablöst (wie es die Kinder beim Pfeifenmachen von Weiden thun), ein gleiches Stück von dem zu veredelnden Baume wegnimmt und jenes an die Stelle bringt und wie bei dem Oculiren verbindet. Anm. d. Ueberf.

Digitized by Google

Wurzeln, welche nahe an der Oberfläche des Bodens bleiben, und wenn sie an das Licht kommen, oder verletzt werden, in einem Triebe endigen. Man trennt sie von den Mutterpflanzen, wenn sie hinreichend ausgebildet sind.

### Die Pflanzung.

**136.** Die Pflanzung geschieht im März. Diese Zeit ist günstiger als der Herbst, weil die jungen fleischigen Wurzeln in Folge des Verpflanzens im Winter leicht verfaulen könnten. Der günstigste Standort ist die Südseite und die wärmste Stelle des Gartens. Die besten Pflanzen liefern die Ableger.

Will man eine ganze Feigenpflanzung anlegen, so macht man einen Graben von 50 — 60 Centimeter Tiefe und 50 Centimeter Breite, in welchen die bewurzelten Ableger liegend gepflanzt, und wobei die Wurzeln nach allen Seiten ausgebreitet werden, so daß keine Büschel beisammen bleiben. Man pflanzt sie so tief, daß etwas von dem jungen Holze in die Erde kommt, und zwar schief stehend, um die Stämme im Winter leicht niederlegen und bedecken zu können. Die Wurzeln der jungen Pflanzen werden 25 — 30 Centimeter hoch mit Erde bedeckt, jedoch läßt man rings um den Stamm eine Vertiefung von 20 — 25 Centimeter, welche stets erhalten wird, um den Feigenstock feucht erhalten zu können.

Man pflanzt die Feigenbüsche in zwei Reihen im Verband, und biegt dabei abwechselnd den einen rechts, den andern links vom Graben, so daß sie in der Linie 2 Meter von einander entfernt zu stehen kommen. Damit die Büsche stark werden, dürfen sie aus nicht mehr als fünf vom Boden beginnenden Stämmchen bestehen, die sich später noch zwei- und dreimal theilen, wenn der Busch größer wird. Besser ist es, wenn der Stamm sich nur in zwei oder drei Aeste theilt, weil er so besser in Ordnung zu halten ist. Will man mehrere derartige gleichlaufende Gräben bepflanzen, so mache man sie ungefähr 5 Meter von einander.

Will man nur einzelne Büsche pflanzen, so macht man Löcher von der oben angegebenen Breite und Tiefe wie bei den Gräben; doch wäre es vortheilhaft, sie noch größer zu machen. Um schnell große Büsche zu bekommen, kann man zwei starke mehrästige Ableger in eine Grube pflanzen *).

*) Dieselben Pflanzungsregeln gibt auch Herr Aligard. Ich freue mich sehr, daß ich mit diesem ausgezeichneten Baumzüchter über diesen noch streitigen Punkt einer Meinung bin. Anm. d. Verf.

Digitized by Google

Nach dem Pflanzen läßt man die Büsche zwei Jahre unberührt wachsen. Im dritten Jahre aber schneidet man alle Aeste (Stämmchen) dicht an der Erde ab, um einen schönen Strauch zu bekommen. Von den austreibenden Schossen behält man die schönsten bei. Wenn zwei Ableger neben einander gepflanzt werden, so ist das Abwerfen des ganzen Holzwuchses unnöthig.

## Bedeckung im Winter.

**137.** Da der Feigenbaum in unserm Klima sehr leicht erfriert, so ist es von Wichtigkeit, daß er jeden Winter vor Kälte bewahrt wird. Zu diesem Zwecke macht man an der Seite einen Graben, hinlänglich breit genug, um die ganzen Büsche hineinlegen zu können, und bedeckt sie, nachdem die Aeste mit Haken befestigt wurden, 20 — 30 Centimeter hoch mit Erde, aus welcher man einen Rücken bildet, damit das Wasser ablaufen kann, und die Zweige nicht von der Nässe leiden. Auf diese Weise verhütet man das Erfrieren und die durch das Aufthauen bewirkte Fäulniß. So lange der Strauch noch jung ist, bindet man ihn in einen einzigen Bündel zusammen, wird er aber stärker, so muß man aus den Aesten mehrere Bündel machen. Man legt sie in der Erde so regelmäßig wie möglich, um den Raum gut zu benutzen. Das Eingraben geschieht, ehe starke Fröste kommen, nachdem die Blätter im November abgefallen sind. Zu einem starken Busch genügen drei bis vier Gräben, und man richtet es so ein, daß man den ersten Graben mit der ausgestochenen Erde des zweiten füllt, und so fort.

Die Zweige des Feigenbaumes sind nicht leicht zerbrechlich; dennoch würden sie zerbrechen, wenn man sie in eine, ihrerer natürlichen Haltung zu sehr entgegengesetzte Richtung bringen wollte. Indessen erhält sie das alljährliche Niederlegen in einer gewissen Biegsamkeit, so daß sie sich an das Umbiegen gewöhnen, ohne zu brechen. Diese Arbeit, welche bei trockenem Wetter vorgenommen werden muß, verlangt eine reinliche, nicht mit Blättern, Stroh und Gras vermischte Erde, damit diese Gegenstände bei dem Eingraben nicht an die Zweige kommen, und zu Flecken und Fäulniß Veranlassung geben, wodurch das Absterben herbeigeführt werden könnte. Man muß auch Sorge tragen, daß vor dem Bedecken die kleinen

Digitized by Google

grünen Herbstfeigen, welche man Nachwuchs*) nennt, abgebrochen werden, denn diese Früchte reifen selten, sterben meistens zugleich mit den Blättern ab, und veranlassen ebenfalls Fäulniß. Die Erde zum Bedecken darf nicht naß oder grob sein, damit die Zweige trocken liegen und kein hohler Raum um dieselben entsteht.

In Gärten, wo die Feigensträucher nicht so gepflanzt wurden, um sie niederlegen zu können, ist das einzige Mittel, sie gegen Kälte zu schützen, daß man sie in Stroh einbindet, was jedoch nicht so gut ist, denn die eingegrabenen Feigen tragen besser und bringen frühere, schönere Früchte.

**138.** Das Ausgraben der Feigen geschieht, wenn die Witterung es zuläßt, im März, und es ist zweckmäßig, diese Arbeit bei feuchtem Wetter vorzunehmen, um ein schädliches Austrocknen der Zweige zu vermeiden, wenn sie plötzlich mit der Luft in Berührung kommen. Es ist dies die beste Zeit, weil sie dann anhaltender und besser Frucht bringen, als wenn man sie später aufdeckt. Es ist dabei nur der mißliche Umstand, daß die Feigen zuweilen noch vom Froste leiden, weshalb man auch öfter bis Anfang April mit dem Aufdecken wartet**), wodurch die Ernte freilich weniger vortheilhaft ausfällt. Es ist gut, die Sträucher sogleich, nachdem sie aufgedeckt wurden, aufzubinden, damit der wolthätige Einfluß der Luft jeden einzelnen Zweig trifft. Sollten die Zweige durch das Niederlegen eine zu große Neigung gegen den Boden behalten, so gibt man ihnen Stäbe zum Halten, damit die Früchte nicht zu nahe an die Erde kommen. Alle etwa an den Aesten hängengebliebene Erde wird sorgfältig beseitigt. Deckt man die Feigen zu spät auf, so setzen sie, wenn Trockenheit einfällt, schlecht Frucht an, oder die Feigen reifen später, und sind weniger schön, als an den früher an die Luft gebrachten Sträuchern.

Man kultivirt in Gegenden, welche ein ähnliches Klima wie Paris

---

*) Das Wort regain, welches ich durch Nachwuchs übersetzt habe, bedeutet eigentlich Grummet. In südlichen Gegenden geben solche Früchte eine zweite Ernte, und im Gewächshause durchwintert reifen sie im folgenden Sommer zeitig, und bilden dann die erste Ernte. Anm. d. Ueberf.

**) Wenn man noch Frost zu befürchten hat, so thut man wohl, die Feigen, nachdem die Erde davon genommen wurde, noch einige Zeit mit Reisern von Nadelholz, Wachholder, Haidekraut u. s. w. zu bedecken, wodurch auch das zu schnelle Austrocknen verhindert wird. Anm. d. Ueberf.

Digitized by Google

haben, am vortheilhaftesten die frühe weiße Feige oder Blanquette (blanche ronde), da sie sehr zeitig reif wird *).

### Schnitt und Ausbrechen.

**139.** Außer dem Ausbrechen der Augen am alten Holze im Frühjahr, welches mit unnützen Augen jedes Jahr geschehen muß, sorgt man dafür, daß bei mildem Wetter mit dem Messer alle Augen an der Spitze der Zweige weggeschnitten werden, ehe sie treiben, ferner die schwachen oder zu dicht stehenden inneren, und die todten Zweige. Wird ein Stämmchen schwach und kränklich, so schneidet man es ab und ersetzt es durch einen der zahlreichen Triebe, die stets unten am Stocke entstehen, und wovon man den stärksten auswählt. Dasselbe geschieht mit Stämmchen, welche zu hoch werden, um sie gut behandeln zu können. Ehe man aber den alten Stamm wegnimmt, läßt man den jungen Ersatztrieb zwei bis drei Jahre stehen.

Im Laufe des April, einige Zeit nach dem Wegnehmen der Augen, durchsucht man die Büsche abermals, und entfernt alle neben den Früchten stehende Augen durch Abdrücken, ohne dabei die Feigen zu beschädigen, welche stets an der Seite sitzen. Sie bekommen dann mehr Saft und schwellen schneller an. Vernachlässigt man dieses Ausbrechen der die Feigen begleitenden Augen, so daß sie treiben, so fällt ein Theil der Früchte unreif ab. Später bringt das Ausbrechen nicht mehr eine so vortheilhafte Wirkung hervor. Man muß indessen zwei bis drei junge Triebe an jedem Zweige lassen: den einen nahe an der Spitze, um den Verlängerungszweig für das nächste Jahr zu bilden, und die Feigen zu beschatten (welche ohne Schatten hart, dickschaalig und weniger groß werden), den andern, um Fruchtholz für das nächste Jahr zu bilden. Wir bemerkten bereits, daß jeder Busch fünf bis sechs Stämmchen haben soll. Jeder derselben muß so mit Fruchtzweigen besetzt sein, daß diese 35—40 Centimeter von einander stehen, worauf bei dem Ausbrechen der Triebe Bedacht genommen werden muß. Diese Zweige werden in Zukunft, je nachdem sie länger werden, so veräßet, daß stets ein voller Busch vorhanden ist. Man ersetzt diese Zweige alljährlich durch den am tiefsten am Zweige (vor der Theilung) stehenden jungen Trieb, doch darf solches

*) Für unsere nordischen Gegenden ist besonders die große violette Braunschweiger Feige, welche schon im August reift, zu empfehlen. Anm. d. Ueberf.

Digitized by Google

nur in den mittleren Aſtpartien ſtattfinden. Wünſcht man die Entwickelung tiefer ſtehender Augen, um einer zu großen Ausdehnung in die Höhe vorzubeugen, ſo kann man mit Vortheil einen Ausſchnitt am Stamme (vergl. 47) anbringen, wie wir es mit gutem Erfolg ausgeführt haben. Dies darf aber nicht mit ſolchen Aeſten geſchehen, welche ſich in Zweige theilen ſollen, da dieſe ſich verlängern müſſen. Auf dieſe Art hat man den Strauch in der Gewalt, und kann ihm eine wünſchenswerthe regelmäßige Form geben, was bei der gebräuchlichen Feigenkultur durchaus noch nicht der Fall iſt.

Sobald der Feigenſtrauch die Höhe erreicht hat, welche man ihm laſſen will, ſo entſpitzt man den Verlängerungstrieb bis auf drei bis vier Blätter. Auf dieſe Art behandelt, nimmt der Strauch wenig an Größe zu. Die Fruchtzweige muß man ſoviel wie möglich an der Außenſeite des Buſches zu erzeugen ſuchen, und man wählt hierzu immer die dickſten Triebe, weil dieſe die ſchönſten Feigen geben. Die Blätter müſſen die Frucht beſchatten, ohne ſie zu berühren, denn ſie würden dieſelben reiben und ſchwarz machen, weil ſie unterhalb ſehr rauh ſind. Man ſchneidet aus dieſer Urſache ſolche Blätter ab.

Die Behandlung der Feigen mit rother und violetter Frucht weicht in ſofern ab, daß man das Ausbrechen der Augen*) unterlaſſen muß, weil dieſes Verfahren, anſtatt zu nützen, der Fruchtbarkeit ſchaden könnte.

**140.** Wenn die weiße Feige gelblich zu werden anfängt, was den Anfang der Reife bezeichnet, ſo kann man auf folgende Weiſe das Reifen der Früchte ſehr beſchleunigen. Man nimmt ein kleines Hölzchen, oder die Spitze der Fahne von einer Feder, taucht die Spitze in reines Olivenöl, und tupft vorſichtig einen Tropfen Oel auf das Auge der Feige (die Oeffnung am obern dicken Theile der Frucht), ſo daß der innere hohle

*) Der Verfaſſer ſpricht ſich nicht beſtimmt aus, welche Augen er meint, ob diejenigen an der Spitze der Zweige, oder die neben der Frucht ſitzenden. Da mir dieſe Behandlung ſelbſt neu iſt, ſo kann ich keinen Aufſchluß geben, ich vermuthe aber, daß er die Augen neben den Früchten meint. Im Bon Jardinier wird nicht erwähnt, daß die weiße runde Feige, welche als die beſte gilt, eine andere Behandlung verlangt als die übrigen Sorten, ſondern nur, daß die Gärtner von Argenteuil, wo ungemein viele Feigen gezogen werden, die Augen neben der jungen Frucht ausbrechen und im Juni die Spitzen abkneipen, um frühere Früchte zu bekommen, endlich, daß man die erſte Ernte vernichten ſoll, um eine zweite, ſpätere zu bekommen. Anm. d. Ueberſ.

Digitized by Google

Raum der Frucht von der Luft abgeschlossen ist. Man nennt dieses Verfahren Tupfen oder Vorbereiten. Man kann mit einmal Eintauchen vier bis fünf Früchte betupfen. Nach acht bis neun Tagen sind die Früchte reif. Dieses Mittel ist so untrüglich, daß man so viele Früchte zur Reife bringen kann, als man eben wünscht. Die Reife wird hierdurch um zwölf bis vierzehn Tage beschleunigt, und die Feigen werden größer; indessen verlieren sie etwas an Güte, und stehen deshalb den auf natürlichem Wege reif gewordenen nach *). Man betupft oder ölt die Feigen nur nach und nach, um nicht zu viele reife Früchte auf einmal zu haben, und ja nicht zu früh, weil sie sonst abfallen, oder nicht größer werden. Die rechte Zeit lernt sich am besten durch die Erfahrung kennen. — Das Zeichen der Reife ist, wenn die Feigen sich am Auge leicht eindrücken lassen, und man darf sie durchaus an keiner andern Stelle drücken, weil sie sonst beschädigt werden. Man pflückt die Feigen früh in der Morgenkühle bis fünf oder sechs Uhr, denn später, gegen neun Uhr, ist es nicht mehr gut. Wenn man voraussetzen kann, daß in der Nacht kein Thau fällt, so ist es vortheilhaft, auf den Sträuchern am Abend vor dem Abpflücken durch Bespritzen einen künstlichen Thau hervorzubringen.

**141.** Nach der Feigenernte bemerkt man an den Jahrestrieben eine Menge von jungen Früchten, und zwar auf schwachen Bäumen mehr, als auf kräftigen. Es ist dies der oben genannte Nachwuchs (regain) der Sommerfeigen, welcher in warmen Jahren sehr häufig ist. Werden diese Feigen reif, so sind sie, obschon klein, sehr gut; sie kommen aber in kalten Jahren (was in Deutschland meistens der Fall ist) nicht zur Reife. Um diese zweite Ernte mehr zu sichern, entspitzt man die mit Früchten besetzten Triebe über dem dritten Blatte. Nach diesem Entspitzen bleiben noch drei Früchte am Zweige, welche sehr schön und vollkommen reif werden können. Man darf von diesen zweiten Früchten (den sogenannten Som-

*) Dieses Betupfen mit Oel ist auch in Italien und im Morgenlande bekannt, und wird als Ersatz der Caprification und zu demselben Zwecke ausgeführt. Der Erfolg ist so groß, daß die Ernte dadurch verdoppelt werden kann. Die schon den Griechen und Römern bekannte Caprification besteht darin, daß man über die kultivirten Feigenbäume einen Zweig mit Früchten von der wilden Feige hängt, in welche die Feigengallwespe (Cyneps psenes) ihre Eier legt, die dann auskriechen, in die kultivirten Feigen schlüpfen und diese befruchten, wodurch der Ertrag sich sehr steigert, aber die Früchte weniger gut werden. Anm. d. Uebers.

Digitized by Google

merfeigen) nicht zu viele am Baume laſſen, weil ſie der nächſtjährigen Ernte ſchaden, und man bricht ſie deshalb oft ganz aus. Dies darf aber nicht ſogleich nach ihrem Erſcheinen geſchehen, weil ſonſt andere entſtehen, und man wartet daher, bis ſie die Größe einer Haſelnuß erreicht haben.

Unmittelbar nach der Feigenernte, im Auguſt oder Anfang September, ſchneidet man den abgetragenen Fruchtzweig über dem Erſatztriebe ab, und entfernt alles zu dicht ſtehende Holz. Man darf damit nicht bis zum Herbſt warten, weil die friſchen Wunden durch das Eingraben der Pflanze ſchaden könnten.

**142.** Wenn man die unangenehme Gewißheit erlangt hat, daß es, in Folge des Froſtes oder des Abfalls (coulure), keine Feigen gibt, was im Mai entſchieden iſt, ſo ſchneidet man alle Spitzen und Seitenzweige ohne Ausnahme auf zwei bis drei, höchſtens vier Augen, damit ſich die Triebe nicht nutzlos verlängern. Durch dieſes Abſchneiden entſteht in jedem Blattwinkel ein Trieb, beſonders am jungen Holze. Es hat auch das Austreiben zahlreicher Knospen am alten Holze zur Folge, ſo daß, wenn das Ausbrechen der Triebe Ende Mai oder im Juni geſchieht (je nachdem die Vegetation mehr oder minder vorgerückt iſt), man ſpäter viel mehr Triebe zu unterdrücken hat, weil man nur die zum Fruchtholz nöthigen Zweige laſſen darf. Man zieht die Triebe am jungen Holze vor, denn die auf altem Holze entſtehenden ſind dünn und bringen keine ſchönen Früchte. Sind jedoch leere Stellen vorhanden, ſo läßt man auch Triebe am alten Holze ſtehen.

Wenn die Stöcke alt oder krank werden, ſo ſchneidet man ſie 12—15 Centimeter (4—5 Zoll) unter der gewöhnlichen Bodenhöhe ab, und erzieht neue Büſche. In trockenem Boden iſt der Feigenbaum keiner erheblichen Krankheit unterworfen, in naſſem Erdreiche dagegen ſehr. — Unter den Inſecten iſt der Blattfloh (urebère)*) das einzige, welches ernſtlich ſchadet, denn er geht gern an die jungen Feigen**).

*) Das Wort urebère iſt ein provinzialer Ausdruck, für welchen ich den richtigen deutſchen Namen eben ſo wenig ausfindig machen konnte, als den wiſſenſchaftlichen. Ich vermuthe, daß es ein Blattfloh von der Gattung psylla iſt. Außerdem leiden die Feigen noch zuweilen durch die Schildläuſe, welche die Zweige überziehen. Anm. d. Ueberſ.

**) Ich empfehle deutſchen Liebhabern von Feigen die Kultur am Spalier in warmen Lagen an ſüdlichen Mauern, wo die Früchte ſehr ſüß und gut werden.

Digitized by Google

## II.

## Der Johannis- und Stachelbeerstrauch.

**143.** Diese Fruchtsträucher gedeihen in jedem Boden, sie leben aber in geringem Boden nicht lange, und tragen nur wenig. Man vermehrt sie leicht durch Ableger, Stecklinge und Ausläufer, die man mindestens ein Jahr in der Baumschule erstarken läßt, ehe man sie pflanzt. Sie werden meistens in Zwergbecherform und als Büsche gezogen, eignen sich aber auch gut für das Spalier und Gegenspalier, obschon sie wenig Höhe haben, und die Früchte werden hier schöner, als in ganz freier Lage. Man kann diese Sträucher am Spalier in allen Formen ziehen, eine der besten ist aber die Kronleuchterform.

Der Johannisbeerstrauch bringt seine Früchte zunächst am einjährigen Holze. Jeder Fruchtzweig hat mehrere Knospen. Sämmtliche Zweige werden zu Fruchtholz, so wie sie sich verlängern. Man pflanzt sie in Löcher oder in Gräben, entweder der Erde gleich, oder vertieft, wodurch es möglich wird, die Stöcke aufzufüllen und sie neu zu kräftigen. Die Wurzeln verbreiten sich nahe am Boden. Man gibt den Sträuchern, sowol freistehend als am Geländer, einen Abstand von 1 Meter 50 Centimeter ($4^1/_2$ Fuß).

Will man einen Johannisbeerstrauch in Becherform (vergl. 25) erziehen, so nimmt man einen gut bewurzelten Busch mit nur einem Triebe, und schneidet ihn auf drei Augen. Die drei daraus entstehenden Triebe bleiben den Sommer über unberührt. Bei dem nächsten Schnitt im Frühjahre schneidet man jeden Zweig 15 — 16 Centimeter über ihrem Ursprunge auf drei Augen, welche die ersten neuen Zweige zur Bildung des Bechers oder Kessels bilden. In dem Maße, wie sich die Zweige entwickeln, schneidet man dieselben jedes Jahr auf nach der Seite stehende Augen, um neue Veräſtungen zu erhalten, welche zur Bildung des Bechers geeignet sind. Erscheint es nöthig, so bindet man sie an Stäbe oder im Bogen an andere stärkere Zweige an. Alle unnützen und schlecht stehenden Triebe werden entfernt, besonders die oberen, nach innen stehenden,

---

Diese Kultur wird nach den oben ausgesprochenen Grundregeln mit Anwendung auf das Spalier betrieben. Man hat dabei nur zu beobachten, daß die nach den Seiten stehenden Aeste und Zweige begünstigt und die vor- und rückwärtsstehenden unterdrückt werden. Anm. d. Uebers.

Digitized by Google

denn die Mitte muß stets hohl bleiben, damit Licht und Luft Zugang finden. Alle bleibenden Zweige werden 1—2 Centimeter über der Theilungsstelle abgeschnitten, und es bilden sich darauf kleine Büschel mit Knospen und Früchten.

**144.** Die Kronleuchterform *), welche wir für die am Geländer gezogenen Sträucher empfehlen, ist leicht herzustellen. Im Pflanzungsjahre schneidet man den Trieb auf zwei Augen, deren austreibende Zweige, der eine rechts, der andere links, ein wenig schief gezogen werden. Im folgenden Jahre schneidet man so lang, als ihre Stärke es erlaubt, jedoch wenigstens auf die Hälfte ihrer Länge, und bindet sie fast wagerecht in der Richtung, welche sie behalten sollen, an. Die neuen Verlängerungstriebe werden ebenfalls in dieser Richtung befestigt. Sobald sie die bestimmte Länge erreicht haben, biegt man sie aufwärts und befestigt sie in senkrechter Richtung. Man beginnt nun die Zweige zu ziehen, welche den Kronleuchter (Armleuchter) bilden sollen. Sie müssen einen Zwischenraum von 25 Centimeter (9 Zoll) haben, und die Länge des Mutterzweiges darf nicht über einen Meter über der Horizontallinie auf jeder Seite betragen.

Der Johannisbeerstrauch hat die Fähigkeit, junge Triebe am alten Holze zu bilden. Man benutzt diese Eigenschaft, um ihn zu verjüngen, so oft es nöthig erscheint, und die Zweige kleine oder wenig Früchte bringen.

Die Kultur des Stachelbeerstrauches und der schwarzen Johannisbeere weicht nicht wesentlich von der oben angegebenen ab. Die Früchte erscheinen auf beiden am einjährigen Holze. Man muß daher die Fruchtzweige öfter erneuen. Sie eignen sich auch gar wohl für die angegebenen Formen **).

---

*) Diese Bezeichnung ist in Deutschland nicht gebräuchlich, und gibt einen ungenauen Begriff von der Form. Man thut daher wohl, ihr kein besonderes Gewicht beizulegen. Ueberhaupt ist die Beschreibung dieses Spalierzuges unklar. Anm. d. Uebers.

**) Ich will nicht versäumen, daran zu erinnern, wie vortheilhaft es ist, die Stachelbeeren und Johannisbeeren, besonders die ersteren, in der Form kleiner Bäumchen zu ziehen. Solche Bäumchen schaden der Benutzung des Bodens weniger als niedrige Büsche, bringen schöne Früchte, lassen sich bequem beschneiden und abernten und sind kleinen Kindern nicht zugänglich, ein Umstand, der gewiß



Digitized by Google

## III.

## Der Himbeerstrauch.

**145.** Die Kultur dieses Strauches ist sehr einfach; soll er aber einen reichen Ertrag schöner Früchte geben, so verlangt er einige Sorgfalt, welche wir um so mehr hervorheben wollen, da sie in der Regel sehr vernachlässigt wird.

Der Himbeerstrauch wächst kräftig, erschöpft sich aber schnell. Man vermehrt und erneuert ihn durch Wurzelsprossen, und zieht ihn als einzelnen Busch, in Büscheln und in Reihen. Er wird in der Regel auf die Nordseite von Mauern und Hecken gepflanzt, eine Stellung, die ihm gut zusagt, sobald sie nicht zu schattig ist. Man thut wohl, auch einige Sträucher gegen Mittag, d. h. in die volle Sonne zu pflanzen, um zeitig Früchte zu bekommen. Es herrscht die Gewohnheit, den Himbeeren den schlechtesten Platz im Garten anzuweisen, aber sehr mit Unrecht, denn der Ertrag ist auf diese Art sehr gering.

Wählt man die Reihenpflanzung, so macht man einen 60 Centimeter breiten und 40 Centimeter tiefen Graben, pflanzt die gut bewurzelten Ausläufer (Sprossen) parallel neben einander, in der Entfernung von 80 Centimeter bis 1 Meter ($2^1/_2$ — 3 Fuß), je nachdem der Boden fruchtbar ist, und zwar so tief in den Graben, daß etwas Erde an den Seiten bleibt, um nach und nach jedes Jahr etwas davon aufzufüllen. Die Stängel werden ungefähr bis auf die Hälfte ihrer Länge eingeschnitten, und man läßt im ersten Jahre keine Früchte daran, um die Stöcke zu kräftigen.

Die Frucht entsteht auf den jährigen Trieben, und der Stängel, welcher getragen hat, stirbt gegen den Herbst ab *), und wird jedes Jahr durch neue, am Fuße des Stockes austreibende Sprossen ersetzt.

Man beschneidet, sobald der Winter vorüber ist. Der Schnitt be-

---

für jeden sorgsamen Familienvater von Wichtigkeit ist. Um einen Stamm zu bekommen, schneidet man im zweiten Jahre den Strauch am Boden ab, begünstigt nur einen starken Trieb, der an einen Pfahl angebunden wird, und schneidet ihn in passender Höhe zur Krone, welche später stets ausgeschnitten und locker gehalten wird. Anm. d. Ueberf.

*) Ausnahmsweise erscheinen auch am jungen Holze, welches eigentlich im folgenden Jahre tragen soll, Früchte, besonders in sehr gutem Boden, wodurch

Digitized by Google

steht in dem Abschneiden der Triebe, welche man zum Fruchttragen beibehält, um $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{4}$ ihrer Länge (80 Centimeter), je nachdem das Holz stark ist, wodurch der Saft sich auf eine geringere Anzahl von Zweigen beschränkt, und schönere Früchte erzeugt werden, als wenn man alle Augen beibehält. Man darf aber auch nicht zu niedrig schneiden, damit die Zweige nicht der Erde zu nahe kommen und die Beeren beschmutzt werden, überhaupt, um nicht die Ernte ohne Ursache zu verringern. Die Wurzeln treiben viel mehr neue Stängel, als man beibehalten kann und nöthig sind, und man entfernt im Juni alle unnützen, zu dicht und zu weit stehenden bis auf fünf bis sechs der schönsten, einen Busch bildenden Triebe. Diese werden um so schöner, und tragen im folgenden Jahre um so mehr.

Bei der Buschform pflanzt man zwei und drei Triebe in ein Loch zusammen, nachdem der Boden gehörig umgearbeitet worden ist. In der Kultur ist kein Unterschied, ausgenommen, daß die Büsche 1 Meter 50 Centimeter bis 1 Meter 50 Centimeter ($4-4\frac{1}{2}$ Fuß) von einander gepflanzt werden.

Der Himbeerstrauch braucht viel Nahrung und erschöpft den Boden sehr schnell, in welchem Falle er nur noch schwach treibt und fast keine Ernten mehr bringt. Man düngt ihn daher stets bei der Auffüllung, aber ungeachtet dieser Sorgfalt muß man die Pflanzungen alle fünf bis sechs Jahre erneuen.

Die beste Spielart ist die Himbeere der vier Jahreszeiten, die im Herbst eben so reichlich trägt, wie im Sommer *).

---

man zuweilen eine schwache Nachernte bekommt. Es gibt aber auch Sorten, bei welchen dies stets der Fall ist, nämlich bei sogenannten Monatshimbeeren.

Anm. d. Ueberf.

*) Die Himbeeren gedeihen, gleich den Erdbeeren, am besten auf neuem, d. h. erst in Kultur genommenem Boden. Von allen Düngerarten bringt der Schweinemist die vortheilhafteste Wirkung hervor. Um eine große Menge von Himbeeren zu ernten, pflanzt man auf einem mehr feuchten als trockenen Boden ganze Länder voll, so daß jeder Busch wenigstens 4 Fuß von den anderen zu stehen kommt. So beschatten sie sich gegenseitig, ohne die Sonne zu entbehren.

Anm. d. Ueberf.



Digitized by Google

# Dritte Abtheilung.

## I.

### Einfluss der Wildlinge und der Veredlung auf den Schnitt *).

**146.** Das Kernobst wird auf Wildlinge oder Kernstämme, Quitten und Weißdorn veredelt, auf letztere jedoch nur die Birne. Steinfrüchte veredelt man auf andere Steinfrüchte, und zwar die Pfirsiche auf Pfirsichwildlinge, Mandeln und Pflaumen, sogar auf eine Art Zwergkirsche; Aprikosen auf eigene Wildlinge, Mandeln und Pflaumen; Pflaumen auf andere Pflaumenarten; Kirschen auf eigentliche Kirschen, Weichseln und Mahalebkirschen.

Die auf Wildlinge oder Kernstämme veredelten Birnen bilden die dauerhaftesten, kräftigsten Bäume, sind aber nicht zu jedem Zwecke zu gebrauchen, weil sie zu stark treiben und daher schwer in einer gewissen Form zu halten sind. Es gibt jedoch manche schwachwüchsige Sorten, die auf Wildling veredelt zu jeder Form geeignet sind.

Die Quitte, als Unterlage von Birnstämmen, macht die Bäume frühzeitig fruchtbar, aber sie leben nicht lange, oder bringen aus Mangel an Wuchskraft keine Frucht mehr. Außerdem gibt es verschiedene Birnensorten, welche auf Quitten gar nicht fortkommen, z. B. Bergamote d'Angleterre, beurré d'Angleterre, Bergamote Silvange, beurré Napoléon, beurré Dumortier, Ferdinand de Meester, beurré gris d'hiver, doyenne Gombault, seckle-pear etc. Verlangt die Natur des Bodens die Quitte,

*) Ich habe bis jetzt das Original unverkürzt wiedergegeben, und, wie man weiß, durch nöthig erscheinende Zusätze vermehrt. Die nun folgende Abtheilung von geringem Umfange schweift aber von dem eigentlichen Gegenstande, dem Baumschnitt, so ab, daß ich nur einige unentbehrliche Nachbemerkungen im Auszuge geben will. Anm. d. Uebers.

Digitized by Google

so muß man, um Sorten, welche nicht darauf gedeihen, zu bekommen, das Jahr vorher erst auf die Quitten eine darauf gut gedeihende Spielart veredeln, und dann erst die gewünschte Birnsorte, also zweimal veredeln. Auf Weißdorn trägt der Birnbaum sehr gut und früh, hat aber wenig Lebenskraft und wird deshalb selten angewendet.

Der Apfelbaum wird auf Wildling oder Kernstamm blos zu Hochstämmen verwendet, doch gibt es auch Wildlinge von schwächerm Wuchse, wenn der Same von schwachwüchsigen Sorten genommen wurde. Zu Spalierbäumen und anderen im Schnitt gehaltenen Bäumen nimmt man den Splittapfel (ein Wildling mit süßen Früchten), oder Johannisstamm, und den Zwerg- oder Paradiesapfel, welches beide Abarten einer und derselben wilden Art sind und sich leicht durch Wurzelausläufer und Stecklinge vermehren lassen. Der Splittapfel *) ist ausgezeichnet für Spalierbäume und Kesselbäume, gedeiht in schlechterm Boden als der Zwerg- oder Paradiesapfel, und hält ungefähr in Bezug auf seinen Wuchs die Mitte zwischen diesem und dem Kernwildling. Der Paradiesapfel wächst nur sehr sehr schwach und eignet sich besonders für die eigentlichen Zwergbäume, von denen man die herrlichsten Früchte bekommt. Eben so vorzüglich und ausschließlich ist der Paradiesstamm für Obstbäume in Töpfen, oder die sogenannte Obstorangerie. Er verlangt guten Boden.

Die auf beide wilde Zwergapfel veredelten Bäume treiben nicht stark und sind sehr fruchtbar. Wenn die auf Paradiesstamm veredelten Bäume mit der Veredlungsstelle in die Erde kommen, so bildet sich dort leicht eine neue Wurzelkrone, worauf der Wildling seine Wirkung verliert und der Baum wurzelecht ist, wie schon früher erwähnt wurde.

**147.** Wenn man wilde Pfirsichbäume zum Veredeln verwenden will, so muß man die Steine von den besseren Sorten zur Aussaat wählen. Die Anzucht solcher Wildlinge ist indessen in den Baumschulen nicht sehr gebräuchlich, weil es schwer hält, passende Steine in hinreichender Menge zu erhalten, und dieselben lange in der Erde liegen, ehe sie keimen.

---

*) Ich gebrauche absichtlich das nur wenig bekannte Wort Splittäpfel, um jeder Verwechselung vorzubeugen, da man in Deutschland Paradies- und Johannisstamm meistens für gleichbedeutend hält. Auch ich habe mir diese Verwechselung in dem „Katechismus der Nutzgärtnerei" zu Schulden kommen lassen.

Anm. d. Ueberf.

Digitized by Google

Man nimmt deshalb vorzugsweise den Mandelbaum mit süßer, hartschaliger Frucht, welcher sich am besten zu Unterlagen für Pfirsiche eignet. Indessen gedeihen einige Sorten, nämlich die rothe Magdalenenpfirsiche (Madeleine rouge), die Bourdine (bourdine, auch Narbonne genannt), die frühe rothe Pfirsiche (Purpurpfirsiche, pourpre hâtive) und die glatte violette Pfirsiche eben so gut auf bitteren Mandeln. — Die auf Mandel veredelten Pfirsichbäume, deren Wurzeln tief in die Erde gehen, eignen sich vorzugsweise für tiefen, leichten und warmen Boden. Sie treiben meist stärker als die auf Pflaumen veredelten, was in der Behandlung einige Verschiedenheit erheischt.

In wenig tiefen, kalten und feuchten Bodenarten ist der Pflaumenbaum als Unterlage den Mandeln vorzuziehen. Die Wurzeln sind zu Ausläufern geneigt, weshalb man die Bäume etwas tiefer pflanzen kann. Es eignet sich zu Unterlagen am besten die schwarze Damascener Pflaume (damas noir)*). Man bedient sich auch der Mirobolanpflaume oder Kirschpflaume (Prunus cerasifera) und des Zwergkirschbaumes (Cerasus pumila s. Chamaecerasus). Der letztere läßt sich leicht durch Stecklinge und Ableger vermehren, und man erhält davon sehr schwach wachsende Zwergbäume.

Wenn man auf Pflaumen veredelt, so muß es durch Oculiren im Juli im zweiten Jahre nach der Pflanzung geschehen. Auf Mandeln veredelt man im September (erste Hälfte) auf Jahrestriebe.

Aprikosen veredelt man auf Wildlinge von Aprikosen, Pflaumen und Mandeln. Auf letztere veredelt bricht jedoch der Baum an der Veredlungsstelle leicht ab. Die aus Samen gezogenen Aprikosenwildlinge geben sehr gute Unterlagen**).

Ein sehr guter Wildling ist die Saint-Julien-Pflaume (Haferpflaume?), namentlich für Hochstämme, welche sehr kräftig darauf wachsen. Die Kirschpflaume (prunier cerisette) ist ebenfalls sehr gut für Spalieraprikosen. Am besten sind die aus Steinen gezogenen Pflaumenwildlinge,

*) Man nimmt zu Unterlagen für Pfirsichbäume am besten frühreifende Sorten, als gelbe Marunken und Haferpflaumen, so wie die genannten Damascener Pflaumen. Anm. d. Uebers.

**) Die besten Aprikosenwildlinge sollen von den Steinen der holländischen oder Ananasaprikose, so wie von der Aprikose von Nancy gezogen werden. Anm. d. Uebers.

Digitized by Google

und man soll sich nur im Nothfalle der Ausläufer bedienen, weil sie schlecht bewurzelt und stets zu Ausläufern geneigt sind *). Einige Aprikosensorten kommen nur auf Pflaumensteinwildlinge, z. B. die Aprikose von Tours (albergier de Tours), die Aprikose von Portugal und die Angoumoisaprikose (Angoumois).

Die Pflaumen veredelt man auf wilde Sämlinge (Kernstämme), so wie auf Ausläufer von der Saint-Julien-, Damascener- und Kirschpflaume. Die Pflaumen werden am besten im Juli oculirt, weil die Wildlinge im August öfters keinen Saft mehr haben, sich also nicht lösen.

---

## II.

## Bemerkungen über einige Krankheiten und Feinde, denen die im Schnitt gehaltenen Bäume unterworfen sind.

**148.** Von dem Harz- oder Gummifluſſe war schon früher wiederholt die Rede. Er kommt blos bei den Steinfrüchten vor, und richtet oft große Verwüstungen an. Um dieser Krankheit abzuhelfen, muß man zunächst die Ursachen beseitigen, was indessen nicht stets angeht, da sie auch von Witterungseinflüssen, besonders von starker Kälte, herbeigeführt wird. Oft ist aber eine Ueberfülle von Saft die Ursache, wenn der Baum in zu fettem Boden steht, und in diesem Falle ist das Abhauen einiger Wurzeln von Nutzen. Man schneidet an den angegriffenen Bäumen die sogenannten Herzknoten und das todte Holz bis auf gutes Holz mit einem scharfen Messer aus, wäscht die Wunde rein, und verstreicht sie später mit Baumwachs oder Baumsalbe. Zuweilen hilft ein starkes Aderlassen (vergl. 47) auf der gesunden, der krankhaften Stelle entgegengesetzten Seite des Baumes oder Astes. Ist jedoch der Baum so angegriffen, daß man bei dem Durchschneiden eines Astes die Spuren schon im Innern bemerkt, so hilft kein Mittel mehr.

**149.** Die Kräuselkrankheit (cloque) ist dem Pfirsichbaume eigenthümlich. Sie ist eine Folge von schnellem Wechsel der Temperatur im Frühjahre, wenn die Blätter noch jung sind. Die Blätter rollen sich zusammen und erfüllen ihre Verrichtung nur unvollkommen, so daß dem

*) Zu Unterlagen für Aprikosen eignen sich besonders die gelben Spillinge, Haferpflaumen, kleine schwarze Damascener und die gemeine Zwetsche. Anm. d. Ueberſ.

Digitized by Google

Baume Gefahr droht. Das einzige Mittel ist, daß man alle zusammengerollten Blätter wegnimmt, so daß die Blattstiele daran bleiben. Es entwickeln sich hierauf Nebentriebe, welche die Vegetation wieder beleben und dem Baume aufhelfen. Man kann aber diese Krankheit verhüten, wenn man im Frühjahre bei ungünstiger Witterung die oben (17) erwähnten Schutzmittel anbringt.

**150.** Der Mehlthau oder Schimmel findet sich hauptsächlich an Pfirsichbäumen und Weinstöcken. Er besteht, wie neuerdings erwiesen ist, aus niedrigen Schmarotzerpflanzen (Faden- und Staubpilzen), oder wenigstens sind diese eine Folge der Krankheit und bringen sie zur Erscheinung. An den vom Mehlthau angegriffenen Pfirsichbäumen bleiben die Früchte klein, reifen nicht oder fallen gar ab. Wenn diese Krankheit nicht überhand genommen hat, so kann man sie vertreiben, indem man den Baum mit einer feinen Staubspritze überspritzt und an den angegriffenen Stellen mit Schwefelblumenpulver bestreut. Auch Aetzkalk, Pottasche und schwefelsaures Eisenoxydul leisten gute Dienste.

Was die so berüchtigte Weinkrankheit (Oidium Tuckeri) betrifft, so ist die Abhülfe sehr verschiedener Art*) Das Oidium ist viel schlimmer und schwerer zu beseitigen, greift Blätter, junge Reben und Trauben an, und hat das völlige Aufhören des Wachsthums und meistens das Verderben der Trauben zur Folge. Alle bisher angewendeten Mittel haben diese verderbliche Krankheit nur vermindern, nicht aber beseitigen können. Im Anfange, ehe das Uebel stark ist, helfen Schwefelblumen, welche man, wie oben angegeben, zwei- bis dreimal darauf streut. Ist aber die Krank-

*) Man könnte mit den, gegen diese heillose Krankheit empfohlenen Mitteln ganze Bogen füllen, und ich will nur noch erwähnen, daß, nach Versuchen, welche Herr Garteninspector C. Bouché im botanischen Garten zu Berlin gemacht hat, das Waschen und Bestreichen der Spaliergeländer, Mauern und Reben im Frühjahr nach dem Schnitt mit starker Lauge, und das Waschen der bereits angegriffenen Reben und Trauben mit demselben Stoffe die Krankheit verhindert und vertreibt. Dieses Mittel ist wenigstens einfach und nicht allzu kostspielig. Ob es in allen Fällen hilft, ist freilich noch nicht erwiesen. — Es ist übrigens eine erwiesene Thatsache, daß dieser Fadenpilz (das Oidium) auf jungen, einjährigen Reben selten oder nicht erscheint, eine Ursache mehr, um die französische Weinkultur, wo die Reben alljährlich sich neu bilden müssen, allgemein einzuführen.
Anm. d. Ueberf.

Digitized by Google

heit in größerer Entwickelung, so können wiederholte Schwefelungen die Traubenernte nicht retten. Dennoch versäume man die Anwendung von Gegenmitteln nicht, da sie vielleicht der Krankheit für das folgende Jahr entgegenarbeiten.

**151.** Der Krebs entsteht meistens auf Bäumen, welche auf nassem Boden stehen, namentlich am Kernobste, jedoch auch in Folge von Beschädigung, wenn die Wunden nicht glatt geschnitten werden. Man muß die Wunden ausschneiden und mit Baumwachs, Baumsalbe oder Theer bestreichen. Der Krebs kommt aber auch auf trockenem, heißem Boden vor, und ist sogar Folge zu großer Saftfülle. Er zeigt sich schon an jungen Bäumen in der Baumschule, und man thut wohl, solche gar nicht zu pflanzen und die schon gepflanzten wegzuwerfen.

**152.** Die Bleichsucht oder das Gelbwerden der Blätter wird am ersten durch Belebung der Lebenskraft durch Düngung beseitigt. — Der Rost erscheint meistens nur an einzelnen Theilen des Baumes, thut daher wenig Schaden. Man kennt kein Mittel dagegen. — Moos und Flechten machen die Bäume krank, und sie müssen daher im Frühjahre bei feuchtem Wetter davon gereinigt werden. Am sichersten schützt dagegen das Bestreichen mit dicker Kalkmilch, wodurch die Schmarotzer auch vertilgt werden. Es ist jedoch nur an stärkeren Aesten anzuwenden.

**153.** Die Mittel, welche gegen Raupen angewendet werden, sind zu bekannt, als daß es nöthig wäre, sie hier aufzuzählen. Ich erinnere nur, daß man freistehende Bäume durch Theerbänder (Papierstreifen von 6 Zoll. Breite mit Theer bestrichen), welche vom October bis zum Eintritt des Winters um den Stamm gelegt und stets klebrig erhalten werden, gegen die gefährlichen Spannraupen schützt, indem die ungeflügelten Weibchen des Frostnachtschmetterlings, welche die Eier legen, daran kleben bleiben. — Die Ohrwürmer oder Oehrlinge, welche die Früchte angreifen, fängt man in kleinen Strohbündeln, zusammengefaltetem steifem Papier u. s. w. sehr leicht in großer Menge. — Die Wespen, welche besonders die Trauben und süßen Birnen verzehren, kann man in Flaschen, welche mit vergiftetem Honig gefüllt sind, wegfangen. Außerdem zerstört man im Garten alle Nester. Es ist gut, die einmal angegriffenen Früchte hängen zu lassen, weil die Wespen so lange keine anderen angreifen. — Die Baumflöhe (Blattläuse) vertreibt man durch Waschen und Bespritzen mit dem Wasser von abgekochten Tabaksblättern. — Die an den Apfel-

Digitized by Google

bäumen vorkommenden wolligen Blattläuse vertilgt man durch kochendes Wasser, welches man in ihre Nester zwischen der alten Rinde spritzt oder einpinselt. Dieses Mittel muß aber öfters wiederholt werden. — Die Baumwanzen, besonders die am Birnbaume oft vorkommenden, vertilgt man durch Tabaksräucherung, welche freilich schwer auszuführen ist. An Spalierbäumen spannt man ein nasses Tuch über den Baum und räuchert darunter. — Die den Blüthen, jungen Früchten und jungen Weintrieben so gefährlichen Rüsselkäfer verschiedener Art entfernt man durch Abschütteln auf Tücher, welches Mittel jedoch ungenügend ist. Um einzelne junge Triebe, an deren Erhaltung viel gelegen ist, zu schützen, umgibt man sie mit Papier, bis sie einige Stärke erreicht haben. — Die grauen Baummilben (grise), welche die Blätter der Pfirsichbäume zuweilen ganz überziehen, vertreibt man durch häufiges Bespritzen. Noch mehr hilft Tabaksabsud und Tabaksräucherung.

## III.

## Verzeichniss einiger der vorzüglichsten Obstsorten, welche am Spalier, als Pyramiden, Zwergbäume u. s. w. mit Vortheil gezogen werden können*).

### 1. Pfirsichsorten.

(Sämmtlich am Spalier zu ziehen.)

**154.** Avant-pêche blanche (kleine weiße Frühpfirsiche), reift im Juli, in guten Lagen noch früher; trägt reichlich; Frucht süß und saftig, aber nicht fein und gewürzhaft, daher nur der frühen Reife wegen zu ziehen. Avant-pêche rouge, sehr früh und gut, aber klein. Admirable (Belle de Vitry), Mitte September. Belle Bausse**), September, sehr gut. Bourdine (Bourdine royale, Königspfirsiche), September, synon. mit Royale. Chevreuse hâtive (frühe Peruvianerin)***), August, an-

*) Der Verfasser führt gegen 300 Obstsorten auf, die ich hier sehr vermindern will, um den Liebhaber bei der Wahl nicht in Verlegenheit zu bringen. Ich werde die deutsche Benennung nur da angeben, wo ich von ihrer Richtigkeit ganz überzeugt bin. Die meisten feinen Sorten stammen ja ohnedies aus Frankreich, mögen daher auch den französischen Namen behalten. Anm. d. Uebers.

**) Soll wahrscheinlich heißen Belle Beauté. Anm. d. Uebers.

***) Die deutschen Namen habe ich größtentheils nach den Verzeichnissen von Baumann in Bollweiler und von Augustin Wilhelm in Luxemburg entnommen. Anm. d. Uebers.

Digitized by Google

genehme Frucht. Chevreuse bon ouvrier (späte Peruvianerin), Ende September, vorzüglich. Galante (grosse Galante, Stutzerpfirsiche), Anfang September, sehr fruchtbar. Grosse violette lisse (Violette de Courson, Violette la grosse, violette, große, nackte Pfirsiche), Mitte September, nicht sehr weinig, aber schön von Ansehen. Malte (Pêche de Malte, Belle de Paris, Maltheser oder italienische Pfirsiche), im August und September; gedeiht auch als freistehender Baum und am Spalier in östlicher Lage, Frucht von ganz ausgezeichnetem Geschmack. Madeleine de Courson (Madeleine rouge, Paysanne, grosse Madeleine, rothe Magdalenenpfirsiche), Anfang September, Wuchs sehr stark, daher auch als Hochstamm passend. Madeleine blanche (weiße Magdalenenpfirsiche), Ende August, sehr kräftig und tragbar, früh blühend und daher den Frösten ausgesetzt. Mignonne grosse (Mignonne ordinaire, grosse Mignonne, große Prinzessinpfirsiche, Lieblingspfirsiche), Ende August, sehr fruchtbar, in allen Lagen, außer nach Norden, und auch als freier Baum gedeihend, Frucht delicat. Mignonne grosse hâtive (frühe Prinzessinpfirsiche), August, Frucht kleiner als die vorige, fruchtbar und gut zum Treiben. Pourpre hâtive (la Vineuse, frühe Purpurpfirsiche), Mitte August, fruchtbar; die Frucht von köstlichem Geschmack, wird nicht jedes Jahr gleich gut; kommt auch gegen Ost und West und freistehend fort. Reine des vergers, sehr fruchtbar. Têton de Venus (Venusbrust), eine der besten, aber nur in sehr warmer Lage gut reif werdend. Vineuse de Fromentin (Weinpfirsiche von Fromentin), wie die Mignonne, aber weiniger.

Nach der Reifezeit geordnet folgen die Früchte auf einander: Avantpêche blanche, Mignonne hâtive, pourpre hâtive, Grosse Mignonne, Vineuse de Fromentin, Belle Beauté, Galante, Madeleine blanche, Pêche de Malte, Violette hâtive, Chevreuse hâtive, Madeleine de Courson, Bourdine, grosse violette, Admirable, Têton de Venus, Royale.

### 2. Aprikosen.

**155.** Abricotier commun (gemeine Aprikose), im Juli, gut von Geschmack, besonders von Hochstämmen, für alle Lagen geeignet, Frucht gut zum Einmachen. A. pêche (A. de Nancy, Brüsseler und Nancyer Aprikose), Ende Juli und August, sehr groß, nur gut am Spalier. A. précoce (le gros, Abricotin, große Frühaprikose), im Juli, gut für Hochstamm, braucht nicht veredelt zu werden. A. de Portugal, Mitte August.

Digitized by Google

A. de Hollande (Amande aveline, holländiſche oder Ananasaprikoſe), klein, aber gut von Geſchmack, weinig, Kern ſüß, nach Haſelnuß ſchmeckend. A. royal (Königsaprikoſe), ſehr groß und früh; übertrifft die A. péche, von der ſie abſtammt. Albergier de Tours (Alberge von Tours), Mitte Auguſt, Frucht ſehr weinig und gut; beſonders als Hochſtamm, wird auch aus Samen gezogen.

### 3. Pflaumen.

**156.** Abricoté blanche (weiße und gelbe Aprikoſenpflaume), Ende Auguſt, Baum faſt jährlich tragbar, ſehr angenehm. Coès Golden-drop (goutte d'or, Coès Goldpflaume), große, köſtliche Frucht, gelb mit violetten Punkten, Ende September, auch gut zum Trocknen. Drap d'or v. grosse Mirabelle (Mirabelle double, doppelte Mirabelle, Goldpflaume), groß, goldgelb, köſtlich von Geſchmack, pflanzt ſich aus Samen echt fort; verlangt eine warme Lage. Fellenberg (Couetsche d'Italie, Fellenberger oder italieniſche, auch fälſchlich ungariſche Zwetſche), September, in Form und Geſchmack der Zwetſche ähnlich, aber noch beſſer und an geſchnittenen Bäumen noch einmal ſo groß; trägt reichlich. Impériale précoce (Kaiſer- oder neue Auguſtzwetſche), wird ſehr empfohlen. Impériale de Milan violette (Mailänder Kaiſerpflaume, violette Kaiſerpflaume), der Zwetſche ähnlich, aber viel köſtlicher und ungemein reichlich tragend. Jefferson, eine vorzügliche, im Auguſt reifende Sorte. Jérusalem (violette Jérusalem), Auguſt, zum Trocknen. Mirabelle jaune (gemeine oder gelbe Mirabelle), bekannte kleine, aber ausgezeichnete Frucht zum Trocknen, ſehr reichlich tragend. Prune de Monsieur (blaue Herzogs- oder Herrenpflaume, frühe Herrenpflaume), Anfang Auguſt, trägt ſehr voll. Pr. de Monsieur jaune (gelbe Herrenpflaume), im Auguſt. Reineclaude ordinaire (gemeine Reineclaude, große grüne Reineclaude), bekannte herrliche Frucht. Reineclaude violette (blaue Reineclaude), Anfang September, etwas weinſäuerlich, nicht ſo beliebt als die grüne, aber reichlicher tragend. Reineclaude de Bavay (Reineclaude von Bavay), gelb, groß und vorzüglich, im September. Royale de Tours (Damas de Tours, Damascenerpflaume oder Königspflaume von Tours), ſchwarzblau, mittelgroß, köſtliche Frucht, früh und ſehr volltragend. Sainte Catherine (Katharinenpflaume), gelb, an der Sommerſeite röthlich, herrliche Frucht, beſonders zum Trocknen. Washington blanche, groß, gut und ſehr reichlich tragend.

Digitized by Google

### 4. Kirschen *).

**157.** Belle de Sceaux (belle magnifique), groß, hält sich an nördlichen Mauern bis September. Bigarreau à gros fruits blancs (weiße Herzkirsche), im Juni, volltragend, an Gebäuden und zu Pyramiden geeignet. Bigarreau Napoléon (Lauermannskirsche), eine der größten Kirschen, hellroth und weiß, Juli; starkwachsender Baum. Cerise de Hollande (große rothe Herzkirsche), groß, im Juli; nur als Hochstamm. Anglaise hâtive, gut am Spalier in warmer Lage. Cerise de Spa (Belle de Châtenay, Schöne von Spa), Juli. Cerise Royale tardive d'Angleterre (königliche Süßweichsel), hält sich an nördlichen Mauern bis October. Guigne blanche à très gros fruits (große weiße Süß- oder Glaskirsche, Fleischkirsche), sehr süß, auch zu Pyramiden passend. Griotte de Portugal (portugiesische Amarelle), braunrothe große Frucht mit rothem Fleisch, im Juli. Griotte d'Allemagne (G. de chaux), sauer, gut für die Küche **).

### 5. Aepfel ***).

**158.** Sommeräpfel: Rambour d'été (Rambour franc, Sommerrambour) n. Reinette d'été n. Veilchenapfel. Weißer Sommertaubenapfel n. Astrachanischer Sommerapfel (Zicadapfel), Sommerzimmtapfel n. Herbstäpfel: Alexandre n. Gravensteiner h. Pigeon rouge (Taubenapfel, Pischonette), Edelkönig, königlicher Täubling. Reinette blanche

---

*) Die französischen Pomologen theilen die Kirschen in Bigarreau (Herzkirsche), Cerise (Sauerkirsche oder Weichsel), Griotte (Amarelle, Morelle, Süßweichsel), Guigne (Fleisch- oder Glaskirsche). Man hat auf diese Bezeichnungen wohl zu achten. Anm. d. Uebers.

**) Ich will noch einige vorzügliche deutsche Sorten hinzufügen, da wir in Bezug auf Kirschen den Franzosen nicht nachstehen: die Maiherzkirsche, die große schwarze Herzkirsche, große schwarze Knorpelkirsche, schwarze spanische Knorpelkirsche, bunte Herzkirsche, Perlkirsche, Speckkirsche, Herzogskirsche, rothe Maikirsche, Doctorkirsche, späte Herzogskirsche, Glaskirsche, spanische Frühweichsel, frühe königliche Amarelle, Leopoldskirsche, Kirchheimer Weichsel, Ostheimer Zwergweichsel. Anm. d. Uebers.

***) Ich führe von Aepfeln und Birnen nur die feineren, zur Gartenkultur geeigneten Sorten an, und zwar auch Sorten, die der Verfasser nicht nennt. Die mit h bezeichneten Sorten sind gut als Hochstamm, die mit n vorzüglich als Schnittbäume. Anm. d. Uebers.

Digitized by Google

d'Espagne". R. de Bollwiller". R. dorée". R. Saint-Sauveur". — Winteräpfel: Api rose (le gros Api, pomme rose ou passe rose, großer Api)". Calville blanc (weiße Wintercalville)", ausgezeichnet in warmer Lage. Calville rouge d'hiver (rothe Wintercalville). Châtaignier (Frauenrothbacher?)". Court-pendu (Kurzstiel). Postophe d'hiver (Moyeuse, Pariser, Winterpostophe). Reinette franche (französische Edelreinette)". R. blanche (de Portugal)". R. de Champagne (de Versailles)". R. du Canada (große Reinette von Canada, grüne lothringer Reinette)" und [b] gleich vorzüglich. R. du Canada gris (graue Reinette von Canada)" und [b]. R. grise ordinaire. R. d'Angleterre (la grosse, große englische Reinette)". R. de Newyork (Princesse noble, Kasseler Reinette, holländische Reinette?). Zimmtreinette". Gelbe Zuckerreinette". Charakterreinette". Ananasreinette". Reinette von Breda". Muscatreinette". Englischer Goldpeping". Walliser Limmonenpeping". Fenchelapfel (fenouillet gris). Englische Wintergoldparmäne*).

### 6. Birnen.

159. Sommerbirnen: Beurré d'Amantis. B. d'Angleterre (englische Sommerbutterbirne), Pyramide und Spalier. B. Goubault. Bergamote d'Angleterre (englische Bergamotte), auf Kernstamm veredelt, Pyramide und Spalier. Bon-chrétien d'été (Gratioly, Sommer-Gute-Christenbirne), Pyramide und Hochstamm. Bonne d'Esée (bonne d'Ezée), Pyramide und Spalier. Colmar musqué (d'été? „Beste Birne", Cierbirne), Hochstamm. Épargne (Beau présent, Cueillette, Saint-Samson, Sparbirne, fürstliche Tafelbirne), Pyramide, Spalier und Hochstamm. Rousselet de Reims, Hochstamm. Williams-pear, in allen Formen gut. Seckle-pear (Seakle-pear, Lamas, Lamabirne), nur auf Kernstamm. Bellissime d'été (Wunderschöne), in allen Formen. — Herbstbirnen: Arbre courbé (Krummbaum), gut am Spalier und als Pyramide, gedeiht an Nordmauern, aber nur auf Kernstamm veredelt. Beurré Diel (B. magnifique, B. incomparable, Diel's Butterbirne). B. gris (graue

*) Man wird hier manche gute Sorte vermissen, z. B. den nicht genug zu schätzenden Winterborsdorfer, den rheinischen Bohnapfel u. a. m. Dies sind aber eigentliche Wirthschaftsäpfel, welche sich hauptsächlich für große Baumpflanzungen im freien Felde eignen. Anm. d. Ueberf.

Digitized by Google

Butterbirne), nur am Spalier. B. de Charneuses (fondante de Charn.), nur am Spalier und als Pyramide. B. Hardy, schöne Pyramide. B. Aurore (Capiaumont), auf Kernstamm veredelt, Pyramide und Hochstamm. B. Napoléon (Bon-chretien Napoléon, Bonaparte, Liart, Napoleon's Butterbirne, Napoleonsbirne, Erzherzog Karl), in allen Formen gut. B. d'Aremberg (B. de Hardepont, B. des Belges, B. Duval, Aremberger Butterbirne), schöne Pyramide und Hochstamm. Bergamote Fiévé (Belle lucrative), sehr fruchtbar. B. Sylvange, auf Kernstamm veredelt. B. Cadette, sehr fruchtbar, Pyramide und Spalier. B. blanc (weiße Herbstbutterbirne, Birneblank), in warmer, trockener Lage, Spalier und Pyramide. B. d'Avranches (Bonne Louise), Pyramide und Spalier. B. Crassanne (Crassanne), ausgezeichnet, aber nur am Spalier gut. B. Délices d'Hardempont (Hardempont's Leckerbissen), in allen Formen und besonders als Pyramide. B. Colmar d'Aremberg (Kartoffel, nach Van Mons), in allen Formen. Doyenne blanc (weiße Dechantsbirne), Pyramide, hält sich nicht lange. D. gris (graue Dechantsbirne), als Hochstamm auf Kernwildling. D. crotté, wie die vorige. Duchesse d'Angoulême, schöne Pyramide,auch als niedriger Hochstamm, nur in trockenem Boden gut. Fondante de Malines, schöne Pyramide. Fondante de bois, auf Kernstamm als Hochstamm. Marie Louise. Nouveau Poiteau, schöne Pyramide. Triomphe de Jodoigne, sehr fruchtbar als Hochstamm. Urbaniste (Ticquery), schöne Pyramide. Van Mons, Pyramide und Spalier. — Winterbirnen: Beurré gris d'hiver (graue Winterbutterbirne), in allen Formen, auf Kernstamm veredelt sehr fruchtbar. B. de Rance (Bon-Chrétien de Rance), auf Kernwildling, sehr tragbar, Spalier und Hochstamm. Bergamote d'Espéren, Hochstamm und schöne Pyramide. B. fortunée, am Spalier und als Hochstamm. Bezy Chaumontel (Winterbutterbirne, Wildling von Chaumontel), Hochstamm und Spalier. Bonne de Malines (Beurré de Malines, Colmar Nélis), schöne Pyramide, sehr fruchtbar. Bon-Chrétien d'hiver (Gute-Christenbirne), in allen Formen, besonders am Spalier in warmer Lage. Colmar, am Spalier. Doyenne d'hiver (Bergamote de la Pentecôte, Winterdechantsbirne), Pyramide und Spalier, sehr fruchtbar, ausgezeichnete Frucht. Doyenne nouveau d'Alençon d'hiver, Pyramide und Spalier, auf Kernwildling. D. Goubault, auf Kernwildling, schwach von Wuchs und daher für niedrige Mauern und Zwergbäume geeignet. Orpheline d'Enghien, am Spalier.

Digitized by Google

Passe-Colmar, zu allen Formen, besonders zu Pyramiden geeignet. Saint-Germain (Hermannsbirne), sehr fruchtbar, besonders am Spalier. Martin sec (trockene Martinsbirne), die beste zum Kochen. Virguleuse, schöne Pyramide, Forellenbirne, Caloma's köstliche Winterbirne.

### 7. Weintrauben*).

**160.** Auvernas rouge clair (Fromenteau, rother Traminer), kleine hellrothe Traube, aber gut von Geschmack. Bordelais (Bourdales), schwarz. Chasselas (Gutedel oder Schönedel), alle Sorten, besonders Ch. de Fontainebleau (eine bessere Sorte des gemeinen weißen Gutedel), Ch. croquant (Krachmost), Ch. rose royal, Ch. musqué, Ch. royal, Ch. bleu de Windsor, Ch. précoce (früher weißer Gutedel), Ch. noir etc. Petersilientraube. Damas blanc (weißer Damascener), Frankenthaler, der beste zum Treiben. Früher von der Lahn oder Alicante (Lahntraube). Früher Leipziger (Kilianer, Seidentraube). Fromentin. Grosse Perle. Isabella (Vitis Isabella), nicht besonders zum Essen, aber schöne Lauben gebend. Madeleine blanche (frühe Magdalenentraube). Malvoisie blanc und rouge (früher weißer und rother Malvasier). Muscat noir und violet hâtif, frühe Muscateller. Saint-Laurent précoce (frühe Lorenztraube), Plusard (Blussard, Blussert, Cibebe mit blauen Beeren; schwarzer Hamburger?). Früher gelber Provencer. Früher Burgunder (blauer oder rother Clävner). Jakobstraube (früher Clävner, Augusttraube), nicht besonders, aber die früheste Sorte von allen. Gänsefüßer**), schwarze, nicht besonders feine Traube, aber sehr ergiebig und besonders zu großen Lauben und für hohe Wände geeignet.

*) Ich habe die schwer reifenden Sorten meist weggelassen. Außer einigen, zu Lauben geeigneten Sorten werden nur Tafeltrauben genannt, Weinbergstrauben aber nur, wenn sie auch Tafeltrauben sind. Die wenigsten genannten Sorten werden vom Verfasser aufgeführt, da er meist nur wenig bekannte Sorten nennt.
Anm. d. Uebers.

**) Diese von Rubens, Bronner, Babo und Metzger für den Landmann sehr empfohlene Sorte ist in Kolbe's Weingarten in Erfurt, in der Rebschule zu Wiesloch und bei Herrn Rubens in Hoffenheim bei Solingen zu bekommen.
Anm. d. Uebers.

Druck von F. A. Brockhaus in Leipzig.

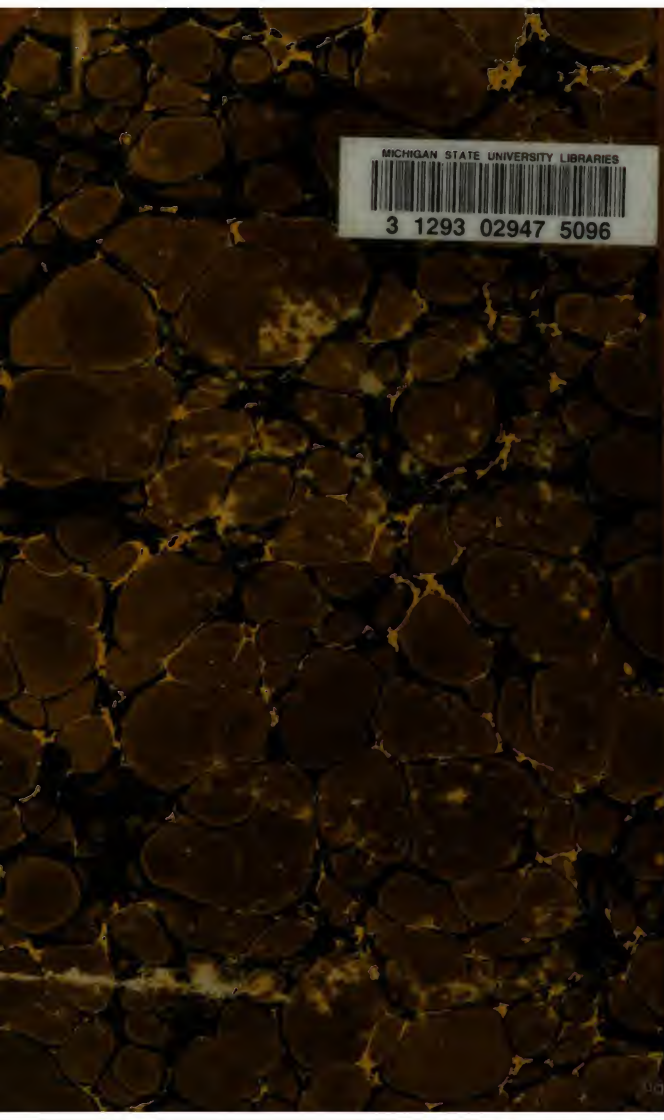
Digitized by Google

634 H269o 83028

Hardy

G.E. STECHERT & Co.
(ALFRED HAFNER)
NEW YORK

Digitized by Google


MICHIGAN STATE UNIVERSITY LIBRARIES
3 1293 02947 5096
Digitized by Google